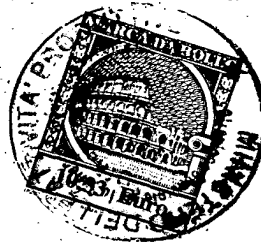




Ministero delle Attività Produttive
Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi
Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: **Invenzione Industriale**

N. **TO2002 A 000687**



*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto supraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

**Inoltre Verbale di scioglimento riserve della Camera di Commercio di Torino n. TOR0529
del 12/09/2002 (pag.1) per il deposito dei disegni definitivi (pagg. 39).**

Roma, li 2003

per IL DIRIGENTE

Paola Giuliano

Dr.ssa Paola Giuliano

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA

NUMERO BREVETTO

2002 A000687

DATA DI DEPOSITO

DATA DI RILASCIO

07/2002

A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione

HONDA GIKEN KOCYO KABUSHIKI KAISHA

Residenza

TOKYO GIAPPONE

D. TITOLO

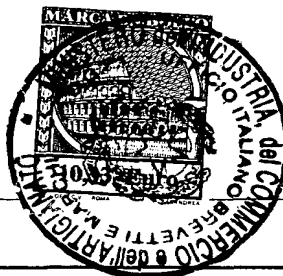
VEICOLO CONTRATTILE PROVVISORIO DI TETTO.

Classe proposta (sez./cl./scf/)

(gruppo/sottogruppo)

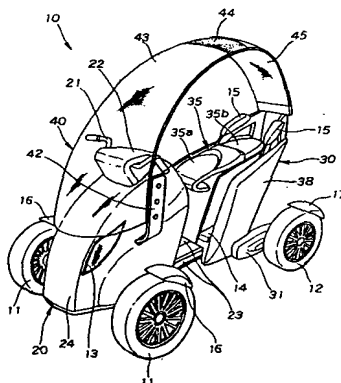
L. RIASSUNTO

Un veicolo (10) a quattro ruote include una struttura anteriore (20) provvista di due ruote anteriori (11) sinistra e destra, Una struttura posteriore (30) provvista di due ruote posteriori (12) sinistra e destra ed un sedile del conducente (35a), ed un tetto (40) che si estende da un'estremità anteriore della struttura anteriore, passando al di sopra del sedile del conducente, sino all'estremità posteriore della struttura posteriore. La struttura posteriore è mobile longitudinalmente insieme con la struttura anteriore. Il tetto è ripiegabile verso l'alto su cerniere 41, 44, 47. Lo spostamento in avanti della struttura posteriore verso la struttura anteriore permette la riduzione della lunghezza complessiva del veicolo. Ciò si traduce in una riduzione dello spazio necessario per il parcheggio. Con il movimento della struttura posteriore, il tetto si ripiega verso l'alto. (fig. 1)



M. DISEGNO

FIG.1



DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Veicolo contrattile provvisto di tetto"

Di: HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA, nazionalità italiana, 1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Giappone

Inventori designati: Paolo ALLASIA, Marco FERRARIO, Raffaele VERGANO, Raffaele WACHTLER

Depositata il: 31 luglio 2002

2002 A 000687

* * *

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce in generale ad un veicolo contrattile in direzione longitudinale e, più in particolare, ad un veicolo contrattile provvisto di tetto.

I veicoli a due e a quattro ruote includono quelli con una struttura anteriore di supporto per le ruote anteriori accoppiata in modo longitudinale contrattile ad una struttura posteriore di supporto per le ruote posteriori. Come veicolo contrattile di questo tipo, è noto ad esempio un "veicolo collassabile a due ruote" oggetto della domanda di brevetto giapponese pubblicata n. 3-21579.

Il veicolo a due ruote descritto nella domanda di brevetto giapponese pubblicata n. 3-21579 ha una struttura anteriore provvista di ruote anteriori e

di un sistema di sterzata assemblata in modo longitudinalmente contrattile ad una struttura posteriore provvista di ruote posteriori e di un'unità di azionamento per le ruote posteriori. La variazione della lunghezza complessiva del veicolo a due ruote permette al veicolo di assumere una condizione di stivaggio e di essere caricato nel bagagliaio di un veicolo, o simile, per il suo trasporto.

Alcuni veicoli a due ruote e a quattro ruote sono provvisti di un abitacolo (cabina) nella zona del conducente, cioè di un tetto al di sopra del sedile del conducente. I tetti di tali veicoli provvisti di tetto sono fissi e non adatti ad una contrazione longitudinale.

Uno scopo della presente invenzione è quello di fornire un veicolo contrattile provvisto di tetto con un tetto mobile che facilita la contrazione e l'espansione longitudinali del veicolo.

Secondo l'invenzione, è previsto un veicolo contrattile provvisto di tetto, che comprende un sedile del conducente destinato ad essere occupato da un conducente ed un tetto disposto al di sopra del sedile del conducente, in cui il sedile del conducente è longitudinalmente mobile ed anche il tetto è mobile in accordo con il movimento longitu-

dinale del sedile del conducente.

Quando il sedile del conducente viene spostato longitudinalmente, il tetto al di sopra del sedile viene anch'esso spostato in accordo con il movimento longitudinale del sedile. Ciò facilita l'espansione e la contrazione longitudinali del veicolo contrattile provvisto di tetto. Ciò permette inoltre di ridurre la lunghezza complessiva del veicolo secondo necessità. Il veicolo può in tal modo essere facilmente parcheggiato in un'area di parcheggio relativamente piccola.

In una forma preferenziale, il tetto comprende cerniere che permettono il ripiegamento verso l'alto del tetto. Il fatto che il tetto sia provvisto di cerniere permette al tetto di essere ripiegato verso l'alto quando viene spostato a seguito del movimento longitudinale del sedile del conducente. Ciò si traduce in un'ulteriore facilitazione del movimento del tetto.

Auspicabilmente, il tetto comprende due metà disposte scorrevoli in direzione longitudinale. Ciò impedisce in maniera semplice alla pioggia di entrare nell'abitacolo (cabina) circondato dal tetto anche dopo il movimento longitudinale del tetto.

Il tetto comprende preferibilmente un primo



elemento a forma di scatola aperto posteriormente ed un secondo elemento a forma di scatola accoppiato al primo, laddove il secondo elemento a forma di scatola è spostabile verso l'interno del primo elemento ed il primo elemento è predisposto per poter essere ruotato all'indietro su un albero di rotazione disposto in una porzione posteriore di un corpo del veicolo. Ciò facilita inoltre l'accesso e l'uscita dei passeggeri dall'abitacolo dalla parte anteriore del veicolo.

L'invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni allegati, in cui:

la figura 1 è una vista prospettica di un veicolo contrattile provvisto di tetto secondo una prima forma di realizzazione della presente invenzione, visto da una posizione anteriore sinistra;

la figura 2 è una vista prospettica del veicolo contrattile provvisto di tetto secondo la prima forma di realizzazione della presente invenzione, visto dall'alto e da sinistra;

la figura 3 è una vista laterale di una struttura anteriore, di una struttura posteriore, di una rotaia di guida e di un dispositivo di bloccaggio dello scorrimento secondo la prima forma di realizzazione della presente invenzione;

la figura 4 è una vista laterale della rotaia di guida e del dispositivo di bloccaggio dello scorrimento mostrati in figura 3, che illustra in sezione le loro porzioni principali;

la figura 5 è una vista in sezione lungo la linea 5-5 di figura 3;

la figura 6 è un diagramma schematico che illustra le connessioni fra una leva di sbloccaggio, un cavo ed il dispositivo di bloccaggio dello scorrimento secondo la prima forma di realizzazione della presente invenzione, con le loro porzioni principali mostrate in sezione;

la figura 7 è una vista in sezione della struttura anteriore, della struttura posteriore, di un sedile e di un baule mostrati in figura 2, visti lateralmente da sinistra;

la figura 8 è un diagramma funzionale della struttura anteriore, della struttura posteriore, del sedile e del baule mostrati in figura 7;

la figura 9 è un diagramma funzionale del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 2 in una condizione contratta;

la figura 10 è un diagramma funzionale che illustra il parcheggio del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 2 visto dall'al-

to;

la figura 11 è una vista prospettica che illustra una variante del tetto del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 1, vista da una posizione anteriore sinistra;

la figura 12 è una vista frontale di un veicolo contrattile provvisto di tetto secondo una seconda forma di realizzazione della presente invenzione;

la figura 13 è una vista prospettica del veicolo contrattile provvisto di tetto secondo la seconda forma di realizzazione della presente invenzione, visto da sinistra;

la figura 14 è una vista prospettica di una struttura posteriore, di un sedile e di un tetto mostrati in figura 13, visti dall'alto da una posizione anteriore sinistra;

la figura 15 è una vista prospettica di una struttura anteriore, di un pannello portastrumenti e del tetto mostrati in figura 13, visti dall'alto da una posizione posteriore sinistra;

la figura 16 è una vista prospettica del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 13 in una condizione di marcia, visto da una posizione anteriore sinistra;

la figura 17 è vista prospettica del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 13 in una condizione di marcia, visto lateralmente da sinistra;

la figura 18 è una vista prospettiva del complesso di una sospensione anteriore, di una sospensione posteriore, di un dispositivo di spostamento della struttura e di un motore elettrico del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 13, visto dall'alto e da sinistra;

la figura 19 è una vista prospettica del complesso della sospensione posteriore e del dispositivo di spostamento della struttura mostrati in figura 18, visto dall'alto e da destra;

la figura 20 è un diagramma funzionale che illustra una condizione contratta del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 13;

la figura 21 è un diagramma funzionale di una condizione di parcheggio del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 13, vista lateralmente;

la figura 22 è una vista prospettica di un veicolo contrattile provvisto di tetto secondo una terza forma di realizzazione della presente invenzione, visto da una posizione anteriore sinistra;

la figura 23 è una vista prospettica del veicolo contrattile provvisto di tetto secondo la terza forma di realizzazione della presente invenzione, visto dall'alto e da sinistra;

la figura 24 è una vista in sezione del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 23, visto dall'alto;

la figura 25 è una vista in sezione longitudinale del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 23, visto lateralmente da sinistra;

la figura 26 è un diagramma funzionale che illustra una condizione contratta del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 23;

la figura 27 è un diagramma funzionale di una condizione di parcheggio del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 23, vista dall'alto;

la figura 28 è un diagramma funzionale che illustra il veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 13 con un tetto anteriore aperto;

la figura 29 è una vista in sezione longitudinale di una variante del tetto posteriore del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in fi-



gura 23, vista lateralmente da sinistra;

la figura 30 è una vista prospettica di un veicolo contrattile provvisto di tetto secondo una quarta forma di realizzazione della presente invenzione, visto da una posizione anteriore sinistra;

la figura 31 è una vista prospettica del veicolo contrattile provvisto di tetto secondo la quarta forma di realizzazione della presente invenzione, visto da una posizione posteriore sinistra;

la figura 32 è una vista in sezione longitudinale del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 30, visto lateralmente da destra;

la figura 33 è una vista prospettica di un'unità di azionamento del tetto anteriore del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 32, vista dall'alto da una posizione posteriore destra;

la figura 34 è un diagramma funzionale di un tetto anteriore, di un tetto posteriore e dell'unità di azionamento del tetto anteriore del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 32, visti lateralmente da destra;

la figura 35 è un diagramma funzionale del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 32, in una condizione di marcia;

la figura 36 è un diagramma funzionale del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 32 in una condizione di sosta;

la figura 37 è un diagramma funzionale del tetto anteriore, del tetto posteriore e di un piantone dello sterzo del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 32;

la figura 38 è un diagramma funzionale del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 32 con un passeggero in uscita dal veicolo;

la figura 39 è un diagramma funzionale del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 32 in una condizione contratta;

la figura 40 è un diagramma funzionale del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 32 in una condizione di parcheggio, visto di lato;

la figura 41 è una vista prospettica di una variante del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 31, con un tetto posteriore modificato in una cella per gelati, vista da una posizione posteriore destra;

la figura 42 è una vista prospettica di una variante del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 31, con un tetto posteriore mo-

dificato in una piattaforma di carico, vista da una posizione posteriore destra; e

la figura 43 è una vista prospettica di una variante del veicolo contrattile provvisto di tetto mostrato in figura 31, con una porzione posteriore di un tetto posteriore modificata in una porta a due battenti sinistro e destro destinata ad essere aperta/chiusa.

Innanzitutto, con riferimento alle figure dalla 1 alla 10, verrà descritto un veicolo contrattile provvisto di tetto 10 in accordo con una prima forma di realizzazione della presente invenzione.

Facendo riferimento alle figure 1 e 2, il veicolo contrattile provvisto di tetto 10 nella prima forma di realizzazione è un veicolo a quattro ruote e due posti, di tipo scooter, avente anteriormente una struttura anteriore 20 provvista di due ruote anteriori 11, sinistra e destra, accoppiato posteriormente, in modo longitudinalmente contrattile, con una struttura posteriore 30 provvista di due ruote posteriori 12, sinistra e destra. Il veicolo contrattile provvisto di tetto 10 varia il suo passo per variare la lunghezza complessiva del veicolo.

La struttura anteriore 20 include un manubrio



21 ed un pannello portastrumenti 22 disposti alla sua estremità superiore, una coppia di rotaie di guida 23, sinistra e destra, che si estendono all'indietro dalla sua estremità inferiore, ed un coperchio anteriore 24 che racchiude la circonferenza della struttura anteriore.

La struttura posteriore 30 include un gruppo motore di tipo oscillante 31 disposto nella sua parte inferiore, un sedile 35 disposto nella sua parte superiore, un baule 36 disposto sotto il sedile 35, un serbatoio 37 disposto dietro il baule 36, ed un coperchio posteriore 38 che ricopre la circonferenza della struttura posteriore. Il gruppo motore di tipo oscillante 31 è un gruppo propulsore del tipo in cui un motore 32, una trasmissione 33 (quale una trasmissione a variazione continua) e le ruote posteriori 12 oscillano insieme. Il motore 32, in quanto sorgente di potenza per la propulsione, può essere sostituito con un motore elettrico. Il sedile 35 è un sedile a due posti composto da un sedile anteriore per il conducente 35a destinato ad essere occupato da un conducente e da un sedile posteriore 35b destinato ad essere occupato da un passeggero posteriore.

Tale veicolo contrattile provvisto di tetto 10

ha un tetto 40 sistemato al di sopra del sedile 35a per il conducente. Il tetto 40 include supporti anteriori 42, sinistro e destro (solo il supporto anteriore sinistro è mostrato), montati a sinistra e a destra della struttura anteriore 20 in modo longitudinalmente girevole tramite una prima cerniera 41, un tetto anteriore 43 fissato con le sue porzioni anteriori inferiori alle estremità girevoli dei supporti anteriori 42, un tetto posteriore 45 collegato all'estremità posteriore del tetto anteriore 43 tramite una seconda cerniera 44, un supporto posteriore 46 montato su una porzione posteriore inferiore del tetto posteriore 45, ed una terza cerniera 47 tramite la quale il supporto posteriore 46 è montato in modo longitudinalmente girevole su una porzione posteriore superiore della struttura posteriore 30. Il tetto 40 è in tal modo provvisto di una prima, una seconda ed una terza cerniera che ne permettono la ripiegatura verso l'alto.

Il tetto anteriore 43 è un elemento allungato che si estende verso l'alto ed all'indietro secondo una curva, dalla porzione anteriore del coperchio anteriore 24 sino ad una posizione al di sopra del sedile del conducente 35a, funzionando anche da pa-

rabrezza. Il tetto posteriore 45 è un elemento allungato che si estende verso il basso ed all'indietro secondo una curva, dall'estremità posteriore del tetto anteriore 43, passando al di sopra del sedile 35, sino alla porzione superiore posteriore della struttura posteriore 30. I tetti anteriore e posteriore 43, 45 sono fatti di materiale trasparente o semitrasparente. La prima, la seconda e la terza cerniera 41, 44 e 47 sono organi che permettono la ripiegatura verso l'alto del tetto 40, e sono fatti di materiale flessibile quale gomma dura.

Nelle figure, il numero di riferimento 13 individua un proiettore, il numero 14 un predellino per un passeggero posteriore, il numero 15 appigli posteriori, il numero 16 un parafango anteriore, ed il numero 17 un parafango posteriore.

Facendo riferimento alla figura 3, la struttura posteriore 30 è montata sulle rotaie di guida 23 sinistra e destra (una sola delle quali è mostrata) in modo longitudinalmente mobile per permettere alla struttura posteriore 30 di essere collegata alla struttura anteriore 20 in modo longitudinalmente mobile. Ciò permette alla struttura posteriore 30 di spostarsi nella direzione della freccia al da

una posizione mostrata in linea continua ad una posizione mostrata in linea tratteggiata. Le rotaie di guida sinistra e destra 23 servono anche come predellini su cui un conducente che occupa il sedile di guida 35a appoggia i suoi piedi. Il fatto che le rotaie di guida 23 funzionino sia da rotaie sia da pedane elimina il bisogno di una pedana appositamente per tale scopo, con la conseguenza di un ridotto numero di componenti.

Per una descrizione più approfondita a tale riguardo, le rotaie sinistra e destra 23 hanno finecorsa anteriori 25 disposti nelle vicinanze dell'estremità posteriore della struttura anteriore 20 e finecorsa posteriori 26 disposti alle estremità posteriori delle rotaie. La struttura anteriore 30 presenta quattro cursori 39 nella sua parte inferiore. I due cursori di sinistra 39, anteriore e posteriore, sono montati sulla rotaia di guida sinistra 23, ed i due cursori di destra 39, anteriore e posteriore, sono montati sulla rotaia di guida destra 23. Uno dei cursori posteriori 39 è provvisto di un dispositivo di bloccaggio dello scorrimento 50. Il dispositivo di bloccaggio dello scorrimento 50 impedisce il movimento dei cursori 39.

Facendo riferimento alle figure 4 e 5, la ro-



taia di guida 23 presenta una forma sostanzialmente ad I in sezione trasversale. Il cursore 39 ha una scanalatura 39a che si estende per tutta la sua lunghezza per accoppiarsi con ed essere guidato lungo la rotaia di guida 23. La scanalatura 39 è aperta inferiormente con un'apertura di larghezza ridotta ed ha forma a T in sezione trasversale.

Il dispositivo di bloccaggio dello scorrimento 50 include un recesso di bloccaggio 23a formato in una superficie superiore della rotaia di guida 23, un involucro 51 montato su una superficie superiore del cursore 39, un perno di bloccaggio 52 accolto nell'involucro 51 in modo verticalmente mobile ed in grado di impegnarsi con il recesso di bloccaggio 23a, una molla a compressione 53 che spinge il perno di bloccaggio 52 verso il recesso di bloccaggio 23a, una leva di sbloccaggio 54 per ritrarre il perno di bloccaggio 52 agendo contro la forza elastica della molla a compressione 53, ed un elemento di supporto 55 che supporta in modo girevole la leva di sbloccaggio 54. La leva di sbloccaggio 54 è collegata ad un'estremità di un cavo 56. L'operazione di ruotare la leva di sbloccaggio 54 nella direzione della freccia a2 permette al perno di bloccaggio 52 di essere tirato fuori dal recesso di

bloccaggio 23a, come mostrato dalla freccia a3.

L'altra estremità del cavo 56 è collegata, come mostrato nelle figure dalla 2 alla 6, ad un dispositivo di bloccaggio della rotazione 60 per il supporto anteriore 42. Il dispositivo di bloccaggio della rotazione 60 impedisce la rotazione del supporto anteriore 42 nel piano longitudinale. Il dispositivo di bloccaggio della rotazione 60 include un'apertura di bloccaggio 42a formata nel supporto anteriore 42 in una posizione distanziata rispetto ad un perno di incernieramento 41a della prima cerniera 41, un involucro 61 montato su una superficie laterale di una piastra 41b della prima cerniera 41, un perno di bloccaggio 62 accolto in modo scorrevole nell'involucro 61 ed in grado di impegnarsi con l'apertura di bloccaggio 42a, ed una molla a compressione 63 che spinge il perno di bloccaggio 62 verso l'apertura di bloccaggio 42a. L'altra estremità del cavo 56 è collegata all'estremità posteriore del perno di bloccaggio 62. L'operazione di ruotare la leva di sbloccaggio 54 nella direzione della freccia a2 permette al perno di bloccaggio 62 di essere tirato fuori dall'apertura di bloccaggio 42a, come mostrato dalla freccia a4.

Facendo riferimento alla figura 7, il sedile

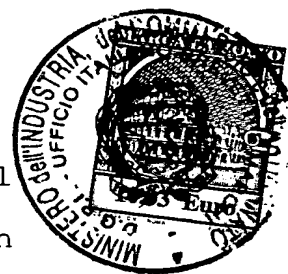
del conducente 35a è montato sul baule 36 tramite una cerniera 71 per poter essere aperto/chiuso. L'apertura del sedile del conducente 35a nella direzione della freccia a5 permette agli oggetti riposti, quali un casco, di essere prelevati o introdotti attraverso l'apertura superiore del baule 36. La cerniera 71 può essere disposta nella porzione di estremità anteriore del baule 36.

Una porzione di estremità anteriore 35c del sedile del conducente 35a sporge in avanti dall'estremità anteriore della struttura posteriore 30 verso la struttura anteriore 20. La struttura anteriore 20 ha alla sua estremità posteriore un recesso di alloggiamento 72 in una posizione corrispondente alla porzione di estremità anteriore 35c. Quando la struttura posteriore 30 viene fatta avanzare verso la struttura anteriore 20, come mostrato dalla freccia a6, per essere adiacente a quest'ultima, come mostrato in figura 8, la porzione di estremità anteriore 35c entra nel recesso di alloggiamento 72. Ciò blocca a rotazione il sedile del conducente 35a. In tale modo la contrazione del veicolo contrattile provvisto di tetto 10 mantiene automaticamente il sedile del conducente 35a in una condizione chiusa. L'apertura del baule 36 viene

così mantenuta in una condizione di inibizione. Ciò elimina il bisogno di un meccanismo di bloccaggio composto da organi addizionali per bloccare il sedile del conducente 35a in una condizione chiusa.

Come mostrato nelle figure 2, 4 e 6, quando il veicolo contrattile provvisto di tetto 10 viene esteso per essere operativo, il dispositivo di bloccaggio dello scorrimento 50 ed il dispositivo di bloccaggio della rotazione 60 sono bloccati. Allo scopo di contrarre il veicolo contrattile provvisto di tetto 10, viene azionata la leva di sbloccaggio 54 per sbloccare il dispositivo di bloccaggio dello scorrimento 50 ed il dispositivo di bloccaggio della rotazione 60 e la struttura posteriore 30 viene spostata in avanti. Come risultato, il tetto 40 si ripiega verso l'alto sulla prima, la seconda e la terza cerniera 41, 44 e 47. In questo modo, il veicolo contrattile provvisto di tetto 10 viene contratto come mostrato nella figura 9. Può essere previsto un meccanismo di bloccaggio per la leva 54 del dispositivo di bloccaggio dello scorrimento. Ciò permette il mantenimento del baule in condizione chiusa.

Come risulta chiaro dalla precedente descrizione, il veicolo contrattile provvisto di tetto 10



nella prima forma di realizzazione ha un sedile del conducente 35a predisposto per essere spostabile in una direzione longitudinale ed il tetto 40 anch'esso predisposto per essere spostabile insieme con il movimento longitudinale del sedile del conducente 35a.

Facendo riferimento alla figura 10, la lunghezza complessiva del veicolo contrattile provvisto di tetto 10 è L1 quando il veicolo è esteso per essere operativo (in una condizione mostrata in linea tratteggiata) ed L2 quando il veicolo è contratto (in una condizione mostrata in linea continua). La lunghezza complessiva L2 è sostanzialmente inferiore alla lunghezza complessiva L1 ed è, ad esempio, normalmente identica alla larghezza trasversale di un automobile.

Quando fra veicoli 81, 82 parcheggiati l'uno dietro l'altro c'è uno spazio vuoto S1 di larghezza L3 (ad esempio di circa 165 cm) leggermente maggiore della larghezza trasversale del veicolo contrattile provvisto di tetto 10, il veicolo 10 può essere parcheggiato nello spazio vuoto S1 nella seguente maniera. Innanzitutto, il veicolo contrattile provvisto di tetto 10 mostrato in linea tratteggiata viene girato come mostrato dalla freccia a7 per

essere inserito in direzione perpendicolare nello spazio vuoto S1 e viene parcheggiato di lato. Quindi, dopo che il conducente e il passeggero sono usciti dal veicolo, il veicolo contrattile provvisto di tetto 10 viene contratto come mostrato in linea continua. In questo modo, si impedisce che il veicolo contrattile provvisto di tetto 10 sporga dagli altri veicoli 81, 82 verso il centro di una strada 83. Ciò permette un efficace parcheggio in uno spazio ristretto.

La figura 11 illustra una variante del tetto 40 nel veicolo contrattile provvisto di tetto 10. Il tetto modificato 40 può avere una seconda cerniera 94, per il collegamento dell'estremità anteriore del tetto posteriore 45 all'estremità posteriore del tetto anteriore 43, avente un perno d'incernieramento 94a come la prima e la terza cerniera 41, 47. Gli altri componenti del veicolo contrattile provvisto di tetto 10 con il tetto modificato 40 sono identici a quelli della prima forma di realizzazione ed individuati dagli stessi numeri di riferimento, e non sono qui descritti.

Verrà descritto ora, con riferimento alle figure dalla 12 alla 21, un veicolo contrattile provvisto di tetto 100 in una seconda forma di realiz-

zazione. Componenti identici a quelli della prima forma di realizzazione sono individuati dagli stessi numeri di riferimento e non saranno qui descritti.

Le figure 12, 13 e 14 illustrano il veicolo contrattile provvisto di tetto 100 secondo la seconda forma di realizzazione della presente invenzione.

Come mostrato nelle figure 12, 13 e 14, il veicolo contrattile provvisto di tetto 100 nella seconda forma di realizzazione è un veicolo a quattro ruote e a due posti, di tipo scooter, con una configurazione generale identica a quella del veicolo contrattile provvisto di tetto 10 nella prima forma di realizzazione.

Un tetto 40 nella seconda forma di realizzazione presenta supporti anteriori 42, sinistro e destro, montati su una struttura anteriore 20. Più in particolare, il tetto 40 include i supporti anteriori sinistro e destro 42 montati sulla struttura anteriore 20, un tetto anteriore 43 collegato con le sue porzioni inferiori anteriori alle estremità dei supporti anteriori 42, un tetto posteriore 45 collegato con la sua estremità anteriore all'estremità posteriore del tetto anteriore 43 tra-

mite una seconda cerniera 94, ed una terza cerniera 147 per il montaggio in modo longitudinalmente girevole di una porzione inferiore posteriore del tetto posteriore 45 su una porzione superiore posteriore di una struttura posteriore 30. La seconda e la terza cerniera 94, 147 del tetto 40 permettono in tal modo il ripiegamento verso l'alto del tetto.

Facendo riferimento alla figura 15, un pannello portastrumenti 22 ha un contagiri 101, per l'indicazione del numero di giri di un motore elettrico che verrà descritto più avanti, o un tachimetro, uno schermo 102 per un sistema GPS (Global Positioning System), un interruttore principale 103, ed un interruttore 104 per il comando dello scorrimento della struttura posteriore.

Un coperchio anteriore 24 presenta un recesso di alloggiamento 172 nella sua superficie di estremità posteriore. Il recesso di alloggiamento 172 accoglie e blocca una porzione di estremità anteriore 35c di un sedile del conducente 35a, quando la struttura posteriore 30 viene avvicinata alla struttura anteriore 20 come nella prima forma di realizzazione, e permette inoltre di prelevare gli oggetti in esso contenuti o di introdurre oggetti.

Le figure 16 e 17 illustrano il veicolo con-



trattile provvisto di tetto 100 in condizione di marcia con un conducente M1 che occupa il sedile del conducente 35a che appoggia i suoi piedi sulle rotaie di guida 23 ed un passeggero M2 che occupa un sedile posteriore 35b ed appoggia i suoi piedi sui predellini posteriori 14.

Facendo riferimento alle figure 18 e 19, la struttura anteriore 20 è provvista di sospensioni anteriori 111 per la sospensione delle ruote anteriori sinistra e destra 11, e la struttura posteriore 30 è provvista di sospensioni posteriori 112 per la sospensione delle ruote posteriori sinistra e destra 12.

Il veicolo contrattile provvisto di tetto 100 è un veicolo a trazione anteriore presentante un dispositivo di spostamento della struttura 120 per lo spostamento longitudinale della struttura posteriore 30, un dispositivo di bloccaggio dello scorrimento 130 per impedire lo spostamento, una scatola batteria 151 disposta fra le rotaie di guida sinistra e destra 23, ed un motore elettrico 153 disposto concentricamente con i semiassi 152 delle ruote anteriori. La scatola batteria 151 può così essere disposta sotto il pavimento per abbassare il centro di gravità. Il motore elettrico 153 aziona

JACOBACCI & PARTNERS S.p.A.

le ruote anteriori 11 tramite i semiassi 152. La scatola batteria 151 è un contenitore che accoglie una batteria per alimentare il motore elettrico 153. Il motore elettrico 153, in quanto sorgente di potenza per la propulsione, può essere sostituito con un motore. In tal modo, la disposizione anteriore del motore e della batteria di peso elevato facilita la contrazione e l'estensione della struttura posteriore.

Il dispositivo di spostamento della struttura 120 include una coppia di cilindri idraulici 121, sinistro e destro, ed un serbatoio di accumulo 122 per i cilindri idraulici. I cilindri idraulici sinistro e destro 121 sono collegati con le loro prime estremità alla struttura anteriore 20 e con le loro seconde estremità alla struttura posteriore 30. Il dispositivo di bloccaggio dello scorrimento 130 si compone di un solenoide per il bloccaggio in posizione della struttura posteriore 30 quando il veicolo contrattile provvisto di tetto 100 è esteso per essere operativo.

Come mostrato nella figura 19, quando il veicolo contrattile provvisto di tetto 100 è esteso per essere operativo, il dispositivo di bloccaggio dello scorrimento 130 è bloccato. Per contrarre il

veicolo contrattile provvisto di tetto 100, l'interruttore 104 di comando dello scorrimento della struttura posteriore (vedere figura 15) viene azionato per sbloccare il dispositivo di sbloccaggio dello scorrimento 130 e per far ritrarre i cilindri idraulici 121, spostando quindi in avanti la struttura posteriore 30. Conseguentemente, il tetto 40 si ripiega verso l'alto sulla seconda e la terza cerniera 94, 147. In questo modo, il veicolo contrattile provvisto di tetto 100 viene contratto come mostrato nella figura 20. L'utilizzo dell'attuatore per la contrazione e l'espansione del veicolo riduce il disturbo e non richiede sforzo da parte dell'uomo, facilitando considerevolmente l'azionamento.

Come risulta chiaro dalla precedente descrizione, il veicolo contrattile provvisto di tetto 100 nella seconda forma di realizzazione ha il sedile del conducente 35a predisposto per essere spostabile in una direzione longitudinale ed il tetto 40 anch'esso predisposto per essere spostabile insieme con il movimento longitudinale del sedile 35a del conducente.

Come mostrato in figura 21, quando fra veicoli 81, 82 parcheggiati l'uno dietro l'altro c'è uno

spazio vuoto S1 di larghezza leggermente maggiore della larghezza trasversale del veicolo contrattile provvisto di tetto 100, quest'ultimo può essere parcheggiato nello spazio vuoto S1 come segue. Dapprima, il veicolo contrattile provvisto di tetto 100 viene inserito perpendicolarmente nello spazio vuoto S1 e parcheggiato di lato. Quindi, dopo che il conducente ed il passeggero sono usciti dal veicolo, il veicolo contrattile provvisto di tetto 100 viene contratto. Ciò impedisce che il veicolo contrattile provvisto di tetto 100 sporga dagli altri veicoli 81, 82 verso il centro di una strada 83.

Verrà descritto ora, con riferimento alle figure dalla 22 alla 28, un veicolo contrattile provvisto di tetto 200 secondo una terza forma di realizzazione della presente invenzione. Componenti identici a quelli della prima forma di realizzazione sono individuati dagli stessi numeri di riferimento e non verranno qui descritti.

Le figure 22, 23 e 24 illustrano il veicolo contrattile provvisto di tetto 200 secondo la terza forma di realizzazione della presente invenzione.

Come mostrato nelle figure 22, 23 e 24, il veicolo contrattile provvisto di tetto 200 è un veicolo a quattro ruote, a trazione anteriore, a



quattro posti, provvisto di uno spazio circondato da una struttura 201 e di un tetto 210 disposto sopra la struttura 201, il quale spazio è utilizzato come abitacolo (cabina) 213. Il veicolo contrattile provvisto di tetto 200 varia la sua lunghezza complessiva variando le dimensioni dell'abitacolo 213 piuttosto che il passo.

La struttura 201 (corpo del veicolo) ha due ruote anteriori 202, sinistra e destra, e due ruote posteriori 203, sinistra e destra, un vano motore anteriore 205 racchiuso con un cofano 204 apribile/chiudibile, un motore 206 disposto nel vano motore 205, un manubrio di sterzata 207 ed un piantone dello sterzo 208 disposto nella sua porzione superiore anteriore, ed un coperchio 209 che ricopre la circonferenza della struttura.

Il tetto 210 è la combinazione di due elementi, un tetto anteriore 211 montato su una porzione anteriore della struttura 201 in modo verticalmente girevole ed un tetto posteriore 212 montato su una porzione posteriore della struttura 201 in modo longitudinalmente scorrevole. Il tetto anteriore 211 è un primo elemento a forma di scatola aperto inferiormente e posteriormente, ed è predisposto per essere supportato su un albero di rotazione

(cerniera 214) previsto in una porzione posteriore del corpo del veicolo per poter essere ruotato all'indietro come mostrato dalla freccia b1. Il tetto posteriore 212 è un secondo elemento a forma di scatola aperto anteriormente ed è predisposto per poter essere spostato verso l'interno del tetto anteriore 211 (scorrevole longitudinalmente rispetto a quest'ultimo) come mostrato dalla freccia b2. Il tetto 210 ha il tetto anteriore 211 ed il tetto posteriore 212 accoppiati l'uno all'altro in una direzione longitudinale. Ciò permette al tetto 210 di essere longitudinalmente scorrevole rispetto alla struttura 201 e di proteggere l'abitacolo dalla pioggia o simili. Almeno il tetto anteriore 211 è fatto di materiale trasparente o semitrasparente per assicurare la visuale del conducente.

Il veicolo contrattile provvisto di tetto 200 include due sedili anteriori sinistro e destro (un sedile del conducente 221 destinato ad essere occupato da un conducente ed un sedile 222 per il passeggero) e due sedili posteriori sinistro e destro 223, 224 nell'abitacolo 213, ed il tetto 210 al di sopra del sedile del conducente 221. I passeggeri possono passare attraverso un passaggio 225 fra il sedile del conducente 221 ed il sedile del passeg-

gero 222 per spostarsi ai sedili posteriori 223, 224. L'aggiunta dei sedili posteriori 223, 224 comporta un corrispondente incremento nel numero di passeggeri che il veicolo contrattile provvisto di tetto 200 può accogliere.

Il motore 206, come sorgente di potenza per la propulsione, può essere sostituito con un motore elettrico. Nelle figure, i numeri di riferimento 231 individuano proiettori, ed i numeri 232 indicatori di direzione.

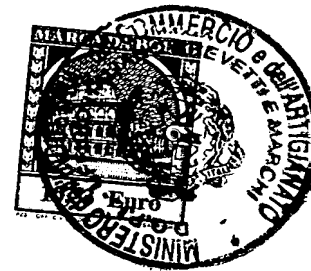
Come mostrato nelle figure 24 e 25, la struttura 201 include nella sua parte inferiore una coppia di rotaie di guida 23, sinistra e destra, che si estendono in una direzione longitudinale. Il tetto posteriore 212 ha i sedili anteriori sinistro e destro 221, 222, ed i sedili posteriori sinistro e destro 223, 224 fissati sul suo pavimento. Il tetto posteriore 212 è montato sulle rotaie di guida 23 in modo longitudinalmente mobile, cosicché il tetto posteriore 212 è montato in modo longitudinalmente mobile rispetto al tetto anteriore 211. Ciò permette ai sedili anteriori 221, 222 ed ai sedili posteriori 223, 224 di essere longitudinalmente mobili.

Passando ad una descrizione particolareggiata

a tale riguardo, le rotaie di guida sinistra e destra 23 hanno finecorsa anteriori 25 disposti nelle porzioni anteriori delle guide e finecorsa posteriori 26 disposti alle estremità posteriori delle guide. Il tetto posteriore 212 ha nella sua parte inferiore quattro cursori 39. I due cursori di sinistra 39, anteriore e posteriore, sono montati sulla rotaia di guida sinistra 23 e i due cursori di destra 39, anteriore e posteriore, sono montati sulla rotaia di guida destra 23. Uno dei cursori posteriori 39 è provvisto di un dispositivo di bloccaggio dello scorrimento 50.

Le rotaie di guida 23 ed il dispositivo di bloccaggio dello scorrimento 50 hanno strutture identiche a quelle della prima forma di realizzazione mostrata nelle figure 4 e 5, e non sono qui descritti.

Come mostrato nelle figure 24 e 25, quando il veicolo contrattile provvisto di tetto 200 viene esteso per essere operativo, il dispositivo di bloccaggio dello scorrimento 50 è bloccato. Per contrarre il veicolo contrattile provvisto di tetto 200, il dispositivo di bloccaggio dello scorrimento 50 viene sbloccato con una leva di sbloccaggio 54 per spostare in avanti il tetto posteriore 212 come



mostrato dalla freccia b2. Il veicolo contrattile provvisto di tetto 200 viene così contratto come mostrato in figura 26. Come sopra descritto, il dispositivo di bloccaggio può essere provvisto di un meccanismo di bloccaggio.

Come risulta chiaro dalla precedente descrizione, il veicolo contrattile provvisto di tetto 200 nella terza forma di realizzazione ha il sedile del conducente 221 predisposto per essere mobile in una direzione longitudinale ed il tetto 210 anch'esso predisposto per essere spostabile insieme con il movimento longitudinale del sedile del conducente 221.

Il sedile del conducente 221 presenta, in una porzione di estremità anteriore di una seduta 221a, una cavità 221b avente in pianta una forma sostanzialmente ad U. Ciò impedisce che la seduta 221a urti contro il piantone dello sterzo 208 quando il sedile del conducente 221 viene spostato in avanti come mostrato dalla freccia b3.

Come mostrato in figura 27, il veicolo contrattile provvisto di tetto 200 ha una lunghezza complessiva L11 quando è esteso per essere operativo (in una condizione mostrata in linea tratteggiata) ed L12 quando è contratto (in una condizione

mostrata in linea continua). Ad esempio, la lunghezza complessiva L11 in una condizione di marcia è all'incirca 2.3 metri e la lunghezza complessiva L12 in una condizione di parcheggio è all'incirca 1.8 metri. La lunghezza complessiva L12 in una condizione contratta è così sostanzialmente minore della lunghezza complessiva L11 ed è, ad esempio, approssimativamente uguale alla larghezza trasversale di un'automobile.

Quando fra i veicoli 281, 282 parcheggiati l'uno dietro all'altro c'è uno spazio vuoto S2 di larghezza L13 leggermente maggiore della larghezza trasversale del veicolo contrattile provvisto di tetto 200, quest'ultimo può essere parcheggiato nello spazio vuoto S2 come segue. Dapprima, il veicolo contrattile provvisto di tetto 200 mostrato in linea tratteggiata viene girato come mostrato dalla freccia b4 per essere inserito nello spazio vuoto S2 in una direzione perpendicolare e parcheggiato di lato. Ciò impedisce che il veicolo contrattile provvisto di tetto 200 sporga dagli altri veicoli 281, 282 verso il centro di una strada 283.

Come mostrato in figura 28, la rotazione all'indietro del tetto anteriore 211 permette ad un passeggero M3 di entrare od uscire dal veicolo con-

trattile provvisto di tetto 200 dal suo lato o dalla sua parte anteriore. In tal modo, il passeggero M3 può uscire dalla parte anteriore del veicolo contrattile provvisto di tetto 200 direttamente su un marciapiede. Per salire o scendere dal lato del veicolo, il passeggero M3 mette il suo piede in un recesso 201a della struttura 201.

La figura 29 illustra una variante del tetto posteriore 212 del veicolo contrattile provvisto di tetto 200 nella terza forma di realizzazione. Il tetto posteriore modificato 212 è un secondo elemento a forma di scatola aperto solo posteriormente, ed ha uno sportello posteriore (portellone posteriore) per aprire e chiudere un'apertura posteriore 212a ed un puntello di apertura 292 per mantenere lo sportello posteriore 291 in condizione aperta.

La rotazione verso l'alto dello sportello posteriore 291, come mostrato dalla freccia b5, apre l'apertura 212a. Il tetto posteriore modificato 212 serve anche come baule, garantendo un'ampia zona di carico al posto dei sedili posteriori sopra descritti. Un veicolo contrattile provvisto di tetto 200 secondo questa variante è un veicolo a quattro

ruote e a due posti, avente i soli sedili anteriori 221, 222 previsti nel tetto posteriore 212.

Gli altri componenti del veicolo contrattile provvisto di tetto 200 secondo tale variante sono identici a quelli della terza forma di realizzazione ed individuati dagli stessi numeri di riferimento, e non verranno qui descritti.

Verrà descritto ora, con riferimento alle figure dalla 30 alla 40, un veicolo contrattile provvisto di tetto 300 secondo una quarta forma di realizzazione. Componenti identici a quelli della terza forma di realizzazione sono individuati dagli stessi numeri di riferimento e non verranno qui descritti.

Le figure 30, 31 e 32 illustrano il veicolo contrattile provvisto di tetto 300 secondo la quarta forma di realizzazione della presente invenzione.

Come mostrato nelle figure 30, 31 e 32, il veicolo contrattile provvisto di tetto 300 nella quarta forma di realizzazione è un veicolo a quattro ruote e due posti avente una configurazione sostanzialmente identica a quella del veicolo contrattile provvisto di tetto 200 nella terza forma di realizzazione.



Un tetto 210 è la combinazione di tre elementi, un tetto anteriore 311 montato su una porzione anteriore di una struttura 201 in modo verticalmente girevole, un tetto intermedio 312 montato su una porzione intermedia della struttura 201, ed un tetto posteriore 212 montato su una porzione posteriore della struttura 201 in modo longitudinalmente scorrevole.

Il tetto anteriore 311 è un elemento che si estende verso l'alto e all'indietro secondo una curva, dalla sua estremità inferiore anteriore sino ad una posizione al di sopra di un sedile del conducente 221, ed è predisposto per essere supportato su un albero di rotazione 323 previsto in una porzione posteriore del corpo del veicolo per essere spostabile all'indietro come mostrato dalla freccia b6. Il tetto intermedio 312 è un elemento a forma di scatola aperto inferiormente, anteriormente, anteriormente verso l'alto e posteriormente, ed è predisposto per essere fissato alla struttura 301. Il tetto posteriore 212 è un elemento a forma di scatola aperto posteriormente come nella variante della terza forma di realizzazione mostrata in figura 29, ed è predisposto per essere spostabile verso l'interno del tetto intermedio 312 (scorrevo-

JACOBACCI & PARTNERS s.p.a.

le longitudinalmente rispetto a quest'ultimo) come mostrato dalla freccia b7.

Il tetto 210 ha così il tetto intermedio 312 ed il tetto posteriore 212 accoppiati longitudinalmente l'uno all'altro. Ciò permette al tetto 210 di essere scorrevole longitudinalmente rispetto alla struttura 201. Almeno il tetto anteriore 311 è fatto di materiale trasparente o semitrasparente per assicurare la visuale del conducente.

Il veicolo contrattile provvisto di tetto 300 ha due sedili anteriori sinistro e destro (il sedile del conducente 221 destinato ad essere occupato dal conducente ed un sedile 222 per un passeggero) in un abitacolo 213 ed il tetto 210 al di sopra del sedile del conducente 221.

Come mostrato nelle figure 32, 33 e 34, il veicolo contrattile provvisto di tetto 300 ha un gruppo di azionamento del tetto anteriore 320 per aprire/chiudere il tetto anteriore 311, un gruppo di azionamento del tetto posteriore 330 per spostare longitudinalmente il tetto posteriore 212, ed un dispositivo di bloccaggio dello scorrimento 340 per impedire il movimento del tetto anteriore 311.

Il gruppo di azionamento del tetto anteriore 320 include un motore elettrico 321 montato sulla

struttura 201, un albero di rotazione 323 accoppiato ad un albero del motore elettrico 321 tramite un ingranaggio 322 a vite senza fine e ruota elicoidale ed estendentesi in una direzione trasversale del veicolo, e cilindri idraulici 324, sinistro e destro, fissati con le loro prime estremità all'albero di rotazione 323 ed accoppiati con le loro seconde estremità a porzioni anteriori del tetto anteriore 311. I cilindri idraulici 324 sono disposti inclinati in avanti e verso l'alto, cosicché l'estensione dei pistoni come mostrata dalla freccia b8 permette al tetto anteriore 311 di essere spostato in avanti e verso l'alto come mostrato dalla freccia b9. L'albero di rotazione 315 ruotato dal motore elettrico 321 come mostrato dalla freccia b10 permette al tetto anteriore 311 di essere ruotato all'indietro come mostrato dalla freccia b6 con i cilindri idraulici 324.

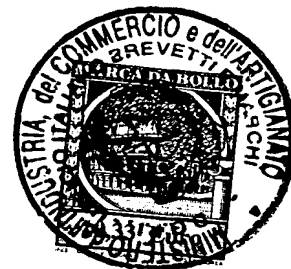
Come mostrato in figura 32, l'unità di azionamento del tetto posteriore 330 include una coppia di cilindri idraulici 331, sinistro e destro. I cilindri idraulici sinistro e destro 331 sono montati con le loro prime estremità a porzioni anteriori della struttura 201 e con le loro seconde estremità a porzioni inferiori del tetto posteriore 212.

L'unità di bloccaggio dello scorrimento 340 si compone di un solenoide per il bloccaggio in posizione del tetto posteriore 212 quando il veicolo contrattile provvisto di tetto 300 è esteso per essere operativo.

Come mostrato in figura 32, un piantone dello sterzo 208 nella terza forma di realizzazione è predisposto per essere ruotabile longitudinalmente su una cerniera 351 ed ha un dispositivo di bloccaggio della rotazione 352 per il bloccaggio in una condizione eretta. Il dispositivo di bloccaggio della rotazione 352 aggancia un braccio di bloccaggio 354 su un perno fisso 353 per il bloccaggio in una condizione eretta. L'azionamento di una leva di rilascio 355 per disimpegnare il braccio di bloccaggio 354 dal perno 353 permette il rilascio del bloccaggio. A seguito del rilascio, il piantone dello sterzo 208 può essere inclinato in avanti come mostrato dalla freccia b11.

Verrà ora descritta, con riferimento alle figure dalla 35 alla 40, la funzione del veicolo contrattile provvisto di tetto 300 secondo la suddetta configurazione.

Come mostrato in figura 35, uno o due passeggeri M4, M5 possono salire a bordo del veicolo con-



trattile provvisto tetto 300 per guidarlo. I passi da seguire da parte dei passeggeri M4, M5 per uscire dal veicolo contrattile provvisto di tetto 300 sono i seguenti.

Dapprima, dopo che il veicolo contrattile provvisto di tetto 300 è stato fermato, il tetto anteriore 311 viene spostato in avanti e verso l'alto come mostrato dalla freccia b9. Quindi, come mostrato in figura 37, il tetto posteriore 212 viene spostato in avanti come mostrato dalla freccia b7. Successivamente, il tetto anteriore 311 viene ruotato all'indietro come mostrato dalla freccia b6. Da quando il tetto posteriore 212 viene spostato in avanti, il tetto anteriore 311 può essere aperto per larga parte. Quindi, il piantone dello sterzo 208 viene inclinato in avanti come mostrato dalla freccia b11. Il risultato è mostrato in figura 38. Ciò permette ai passeggeri M4, M5 di entrare o uscire in maniera estremamente agevole dalla parte anteriore o dalla parte anteriore laterale del veicolo contrattile provvisto di tetto 300. Successivamente, come mostrato in figura 39, il piantone dello sterzo ed il tetto anteriore 311 vengono riportati alle condizioni chiuse di partenza per par-

cheggare il veicolo contrattile provvisto di tetto 300 in una condizione contratta.

Come mostrato in figura 40, quando fra veicoli 281, 282 parcheggiati l'uno dietro l'altro c'è uno spazio vuoto S2 di larghezza leggermente maggiore della larghezza trasversale del veicolo contrattile provvisto di tetto 300, quest'ultimo può essere parcheggiato nello spazio S2 nel seguente modo. Dapprima, il veicolo contrattile provvisto di tetto 300 viene inserito nello spazio vuoto S2 in direzione perpendicolare e parcheggiato di lato. Quindi, dopo che i passeggeri sono usciti, il veicolo contrattile provvisto di tetto 300 viene contratto. Ciò impedisce che il veicolo contrattile provvisto di tetto 300 sporga dagli altri veicoli 281, 282 verso il centro di una strada 283. Ciò permette inoltre ai passeggeri di uscire dalla parte anteriore del veicolo contrattile provvisto di tetto 300 direttamente su un marciapiede.

Come risulta chiaro dalla precedente descrizione, il veicolo contrattile provvisto di tetto 300 nella quarta forma di realizzazione ha il sedile del conducente 221 predisposto per essere spostabile longitudinalmente ed il tetto 210 predisposto anch'esso per essere spostabile insieme con il

movimento longitudinale del sedile del conducente 221.

Verranno ora descritte, con riferimento alle figure 41, 42 e 43, varianti del tetto posteriore 212 del veicolo contrattile provvisto di tetto 300 nella quarta forma di realizzazione. Gli altri componenti del veicolo contrattile provvisto di tetto 300 nelle varianti sono identici a quelli della quarta forma di realizzazione ed individuati dagli stessi numeri di riferimento, e non verranno qui descritti.

Come mostrato in figura 41, in una variante un tetto posteriore 212 può essere una cella per gelati. Il numero di riferimento 361 individua una porta attraverso la quale vengono prelevati i gelati.

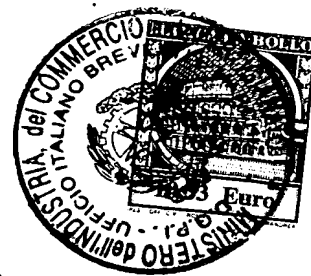
Come mostrato in figura 42, in una variante un tetto posteriore 212 può essere una piattaforma di carico aperta verso l'alto. Un veicolo contrattile provvisto di tetto 300 avente una tale piattaforma di carico viene denominato autocarro di tipo pick-up.

Come mostrato in figura 43, in una variante il tetto posteriore 212 può essere un vano di carico aperto posteriormente ed avente una porta a due

battenti 363 per aprire/chiudere un'apertura posteriore 212b.

Per l'utilizzo di un veicolo a fini commerciali, quali il trasporto di merci, come mostrato nelle figure dalla 41 alla 43, la presente invenzione è ulteriormente preferibile in quanto richiede un ridotto spazio per il parcheggio.

La presente invenzione può essere realizzata con un'appropriata combinazione di tutti i componenti sopra descritti. In particolare le forme di realizzazione dell'abitacolo permettono la modifica del tetto posteriore per vari utilizzi, fornendo veicoli molto utili.



RIVENDICAZIONI

1. Veicolo contrattile provvisto di tetto (10, 100, 200, 300) comprendente un sedile per il conducente (35a, 221) destinato ad essere occupato da un conducente ed un tetto (40, 210) disposto al di sopra del sedile del conducente, caratterizzato dal fatto che il sedile del conducente è spostabile longitudinalmente ed il tetto è anch'esso spostabile in accordo con il movimento longitudinale del sedile del conducente.

2. Veicolo contrattile provvisto di tetto secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il tetto (40) include cerniere (41, 44, 47) che permettono al tetto di essere ripiegato verso l'alto intorno ad esse.

3. Veicolo contrattile provvisto di tetto secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il tetto (210) comprende due metà (211, 212) disposte in modo longitudinalmente scorrevole.

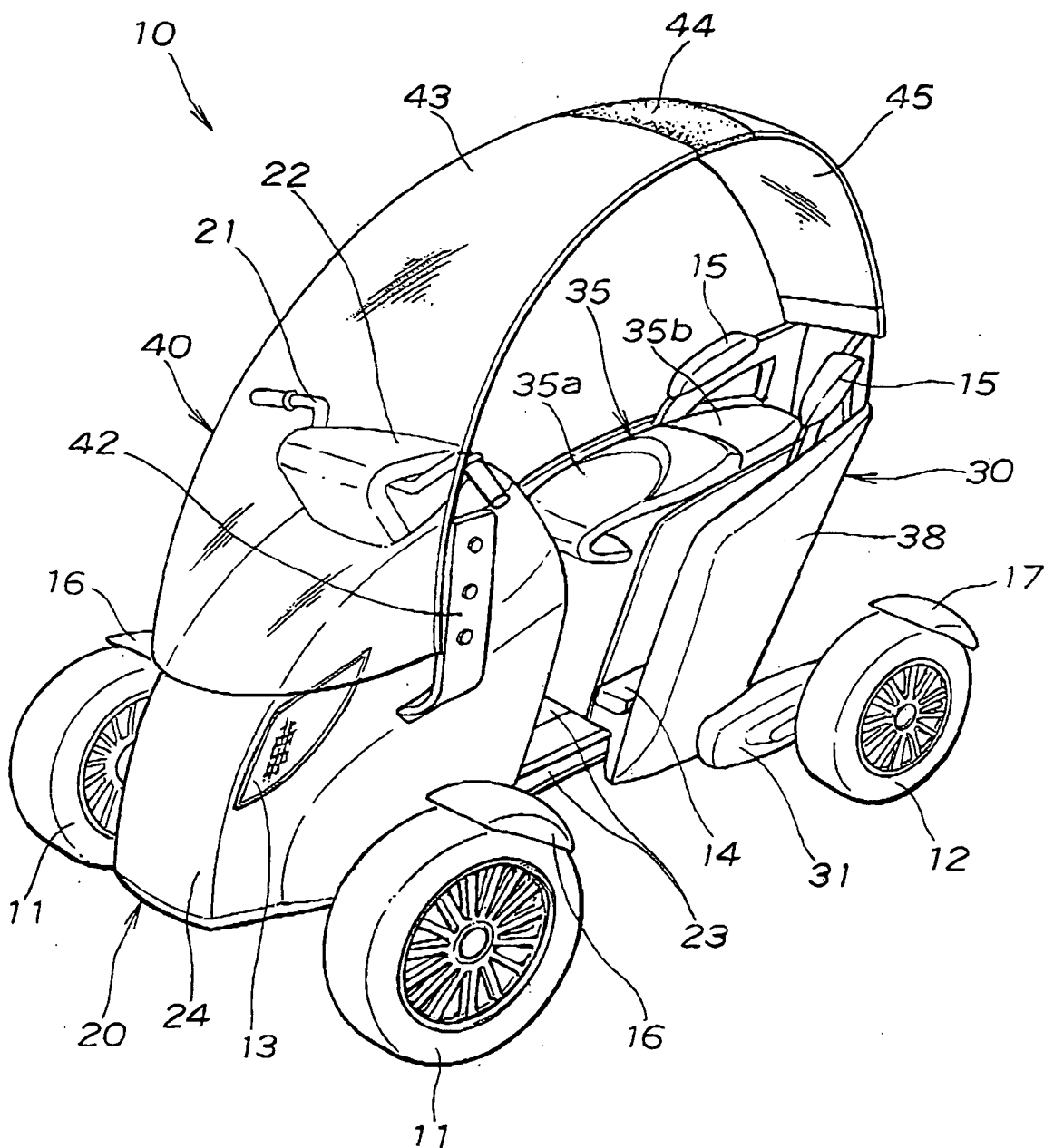
4. Veicolo contrattile provvisto di tetto secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che il tetto (210) comprende un primo elemento a forma di scatola (211) aperto posteriormente ed un secondo elemento a forma di scatola (212) accoppiato a detto primo elemento, detto secondo elemento essen-

do spostabile verso l'interno di detto primo elemento, detto primo elemento essendo predisposto per essere ruotabile all'indietro su un albero di rotazione (214) disposto in una porzione posteriore di un corpo del veicolo (201).

PER PROCURA
Edgardo Deambrogi
EDGARDO DEAMBROGI
(Iscri. No. 931B)

[Signature]
C.C.L.A.
Torino

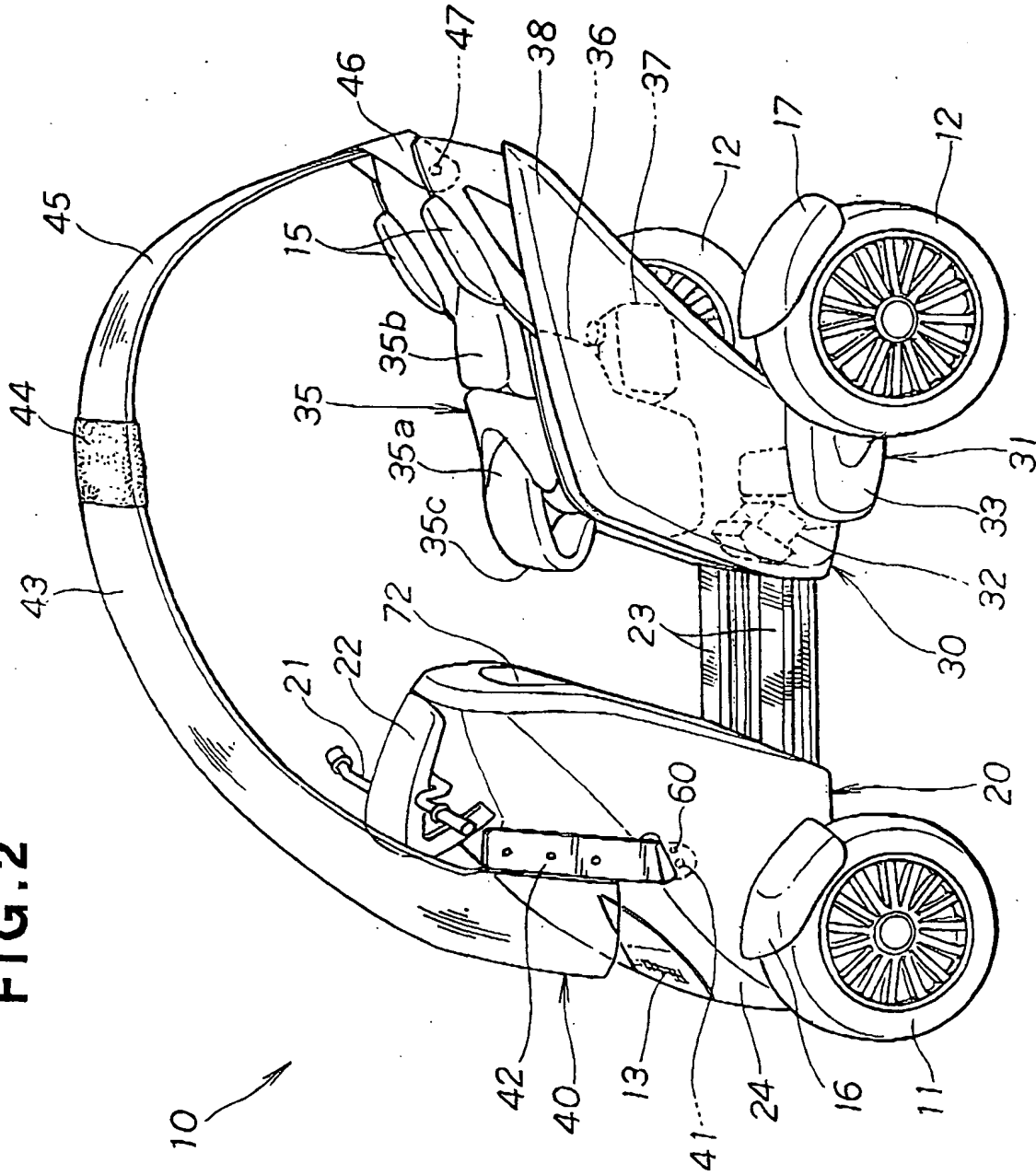
FIG. 1



EDGARDO DEAMBROGI
(Isor. No. 9318)

Per procura di: HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

FIG. 2



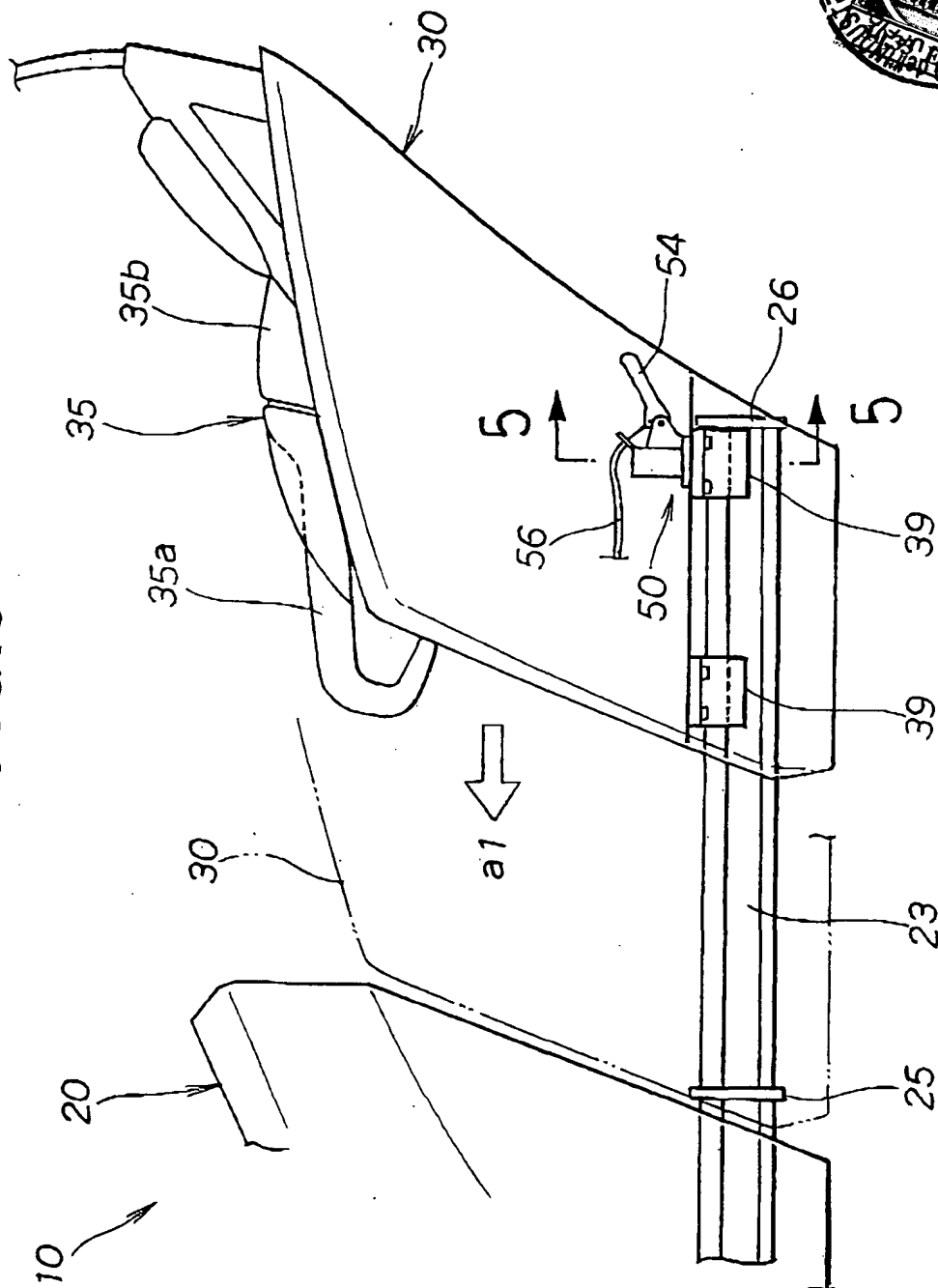
EDC.I.A.A.
Torino

Edgardo Deambrogio

EDGARDO DEAMBROGIO
(Att. No. 9347)

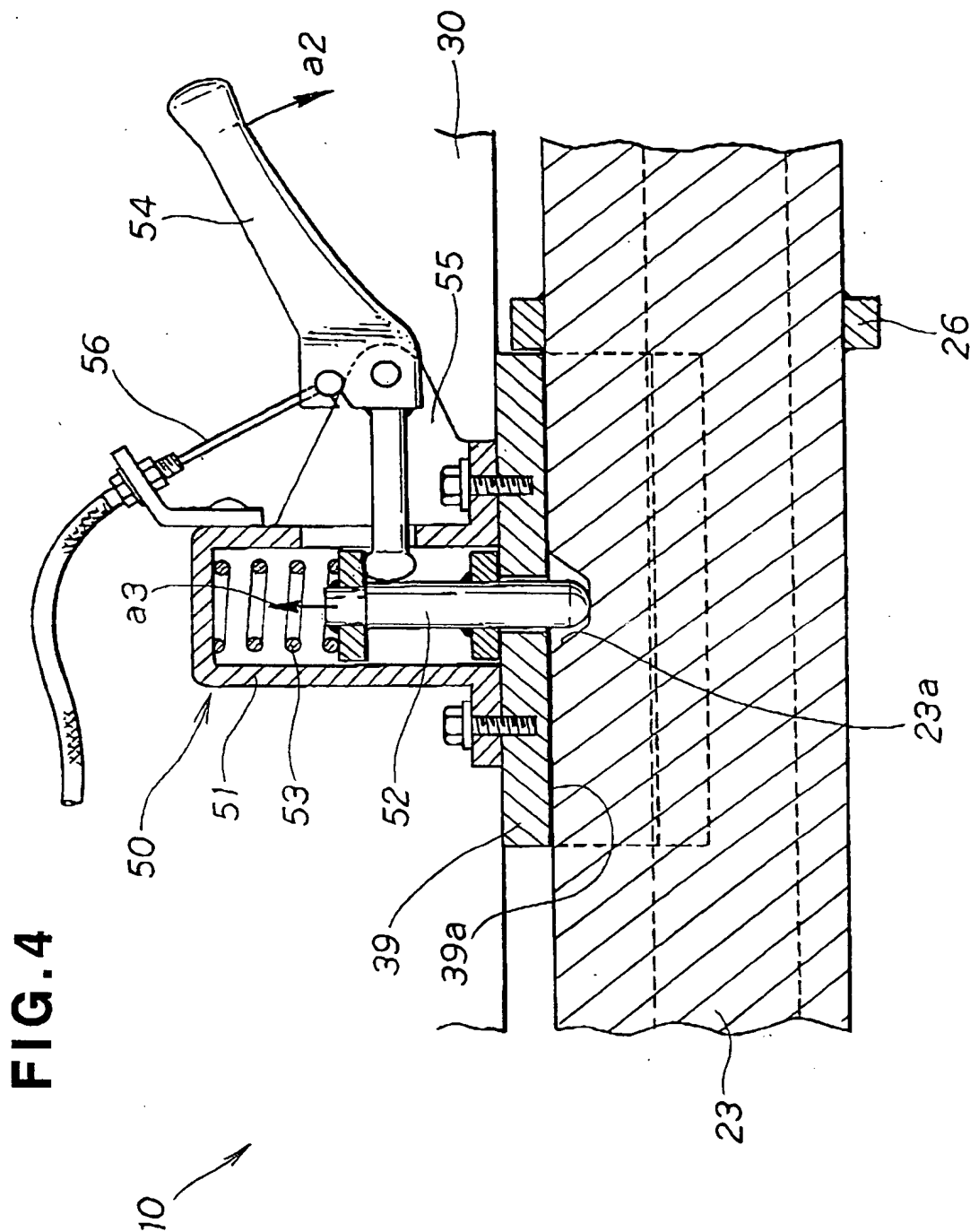


FIG. 3



CCIAA
Torino

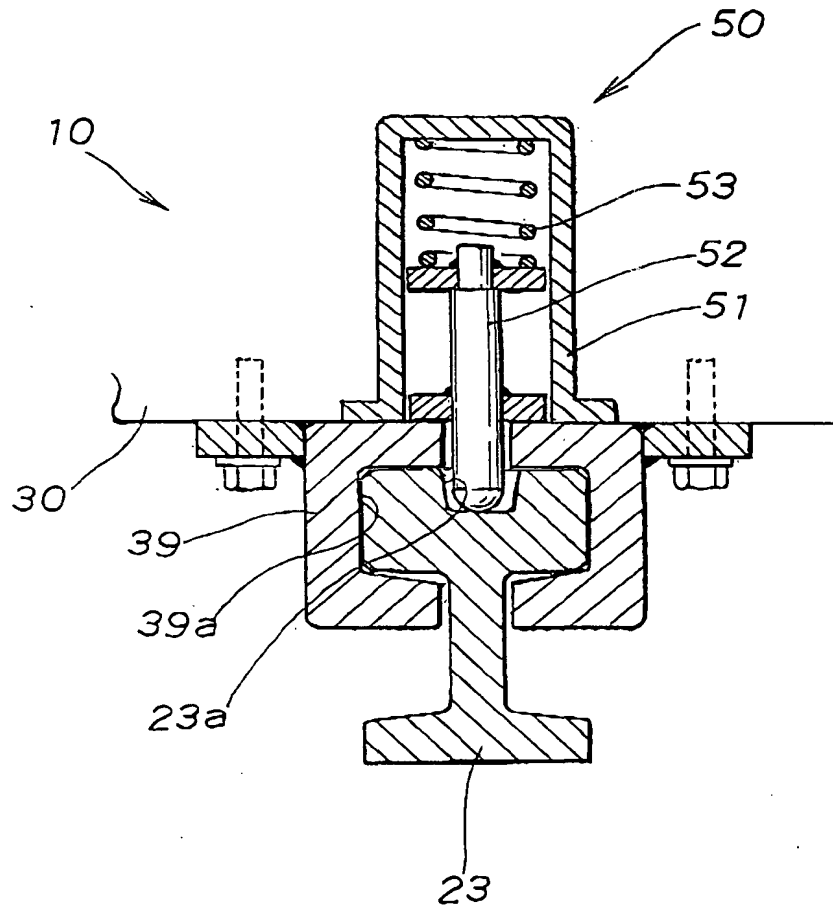
Edgardo De Muro



EDGARDO DEAMBROGI
(loc. No. 931B)

Per procura di: HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

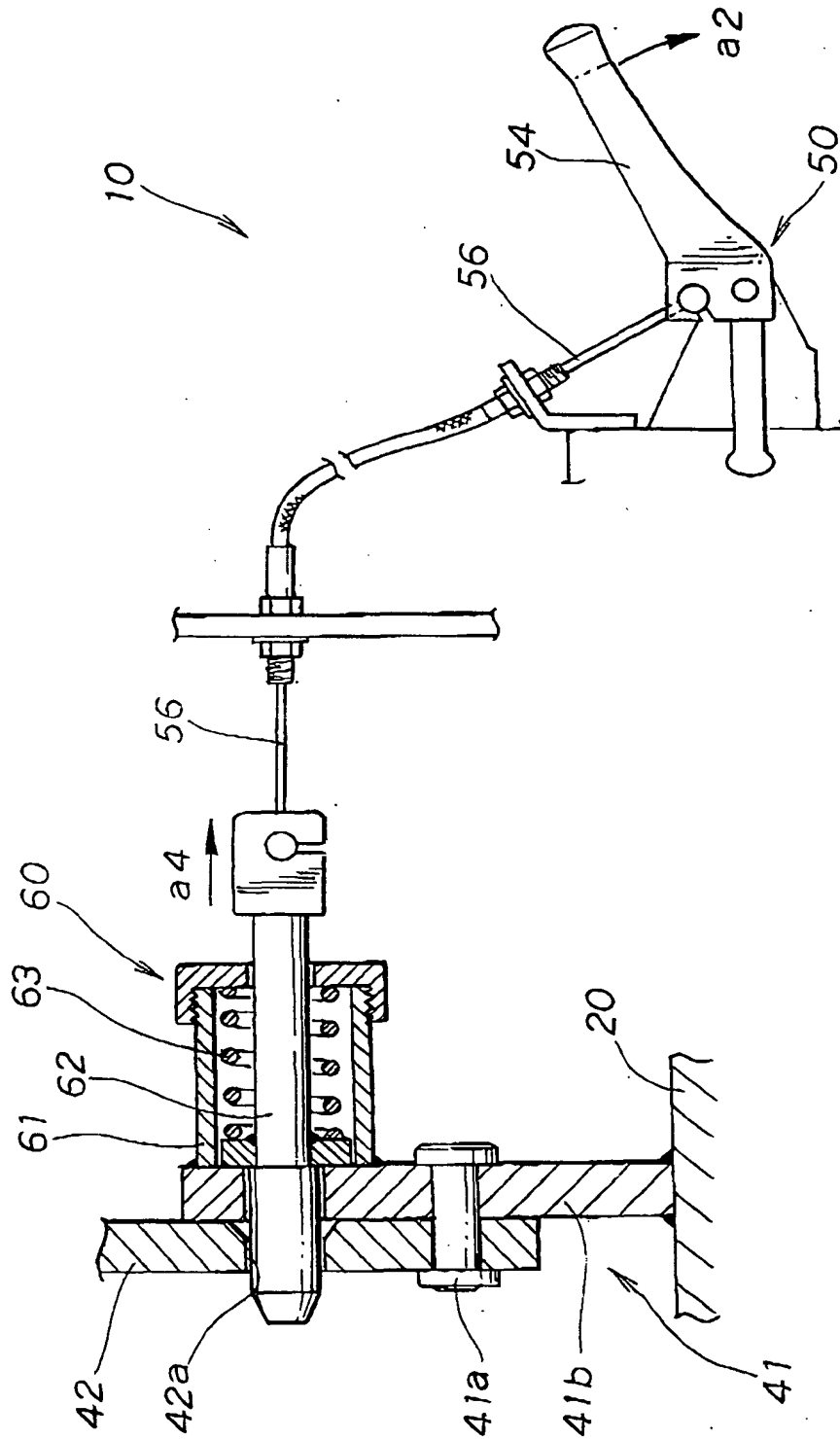
FIG. 5



CC.I.A.A.
Torino

Edgardo Deambrogio
EDGARDO DEAMBROGIO
Att. No. 93/119

FIG. 6



G.C.I.A.A.
Torino

Edgardo Detmold
ALBERTO DETMOLD
(Ing.)

10 2 002 A 000687

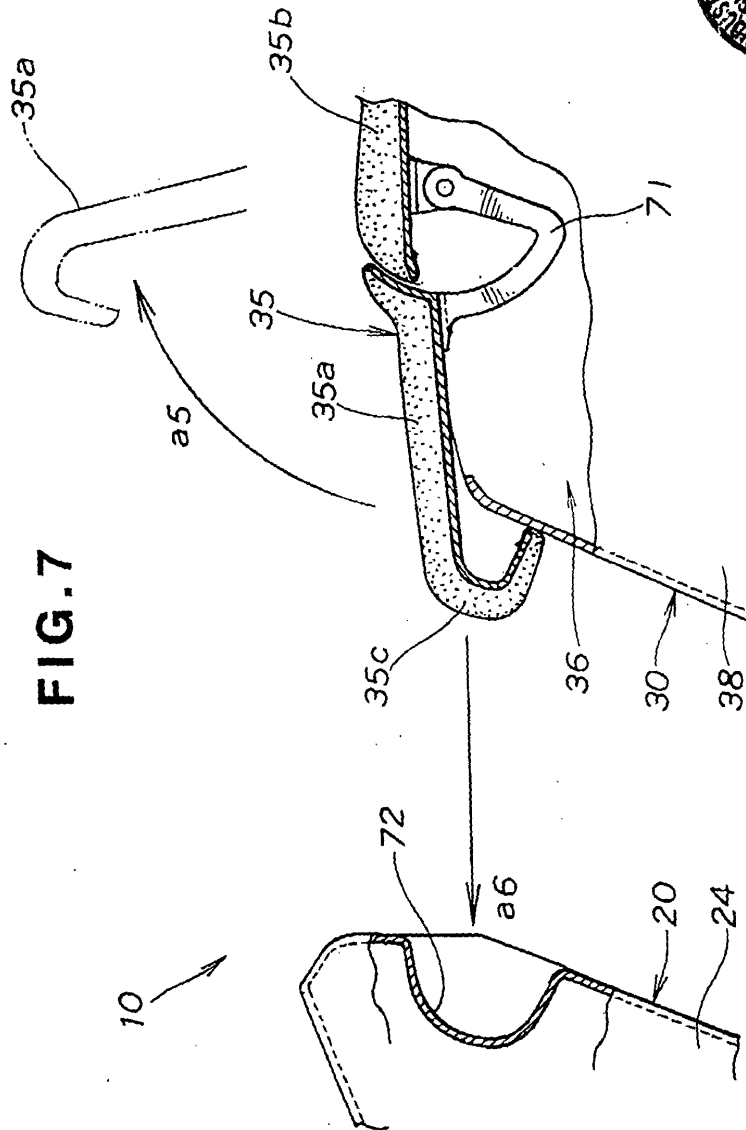


FIG. 7

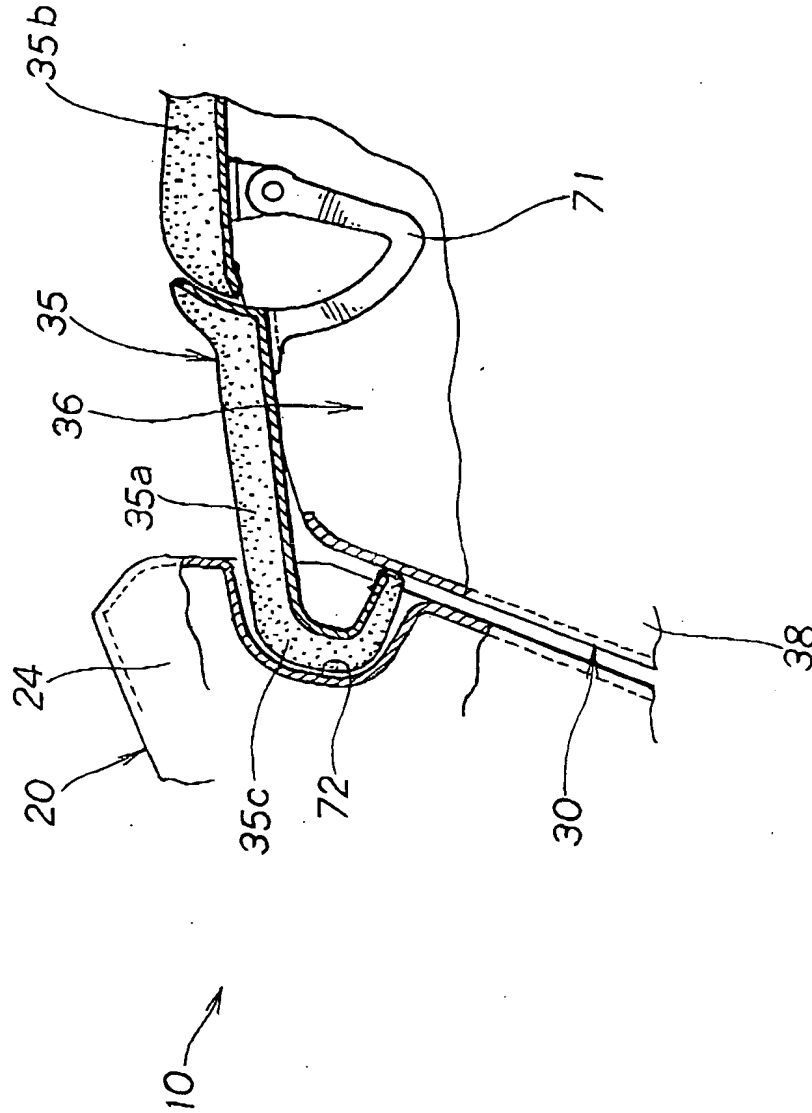


Edgardo Deambrogi

EDGARDO DEAMBROGI
(Iscri. No. 9318)

Per procura di: HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

FIG. 8

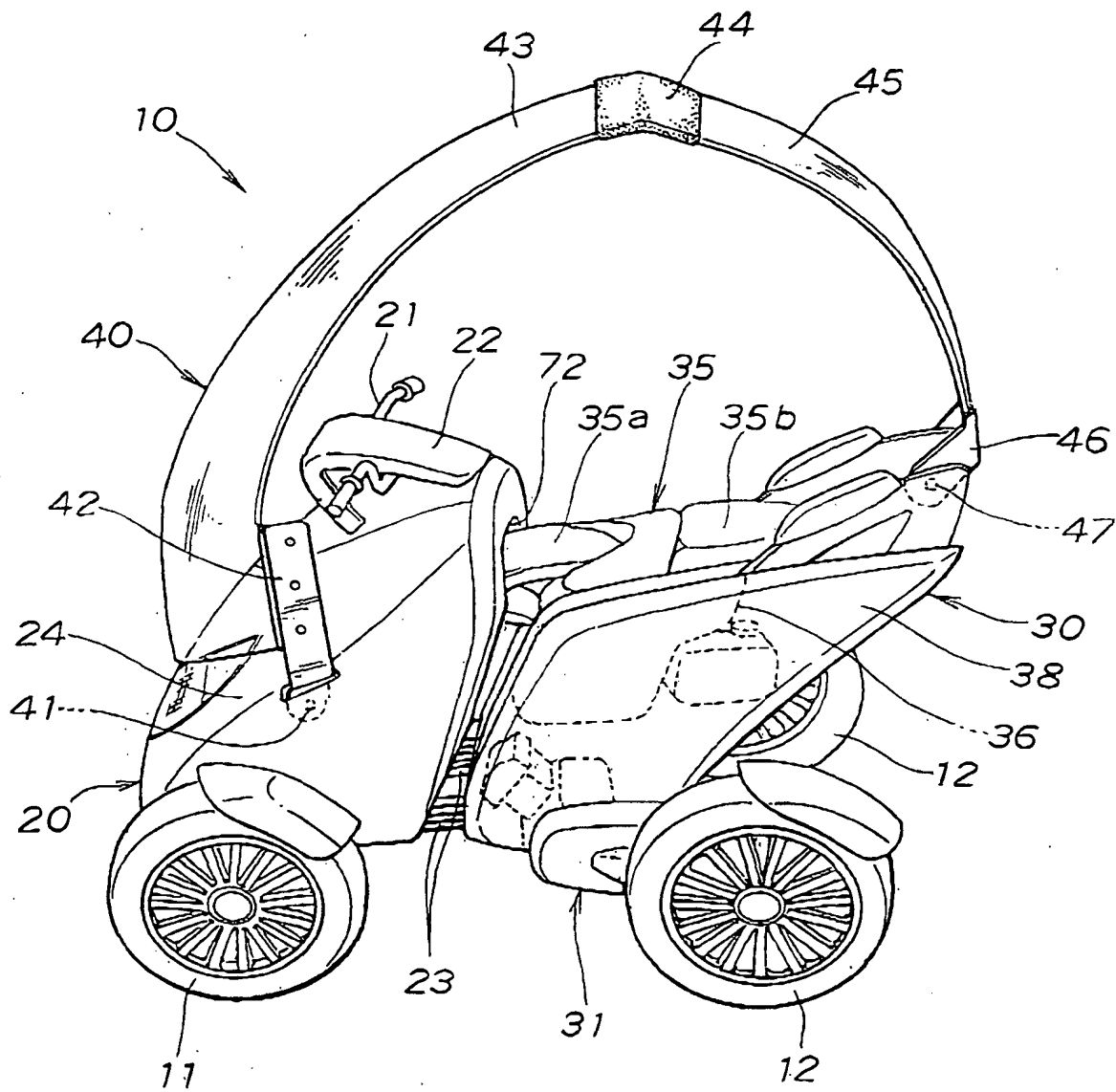


GGIAA
Bosno

Edgardo Deamini

EDGARDO DEAMINI
(ISC. No. 100000)

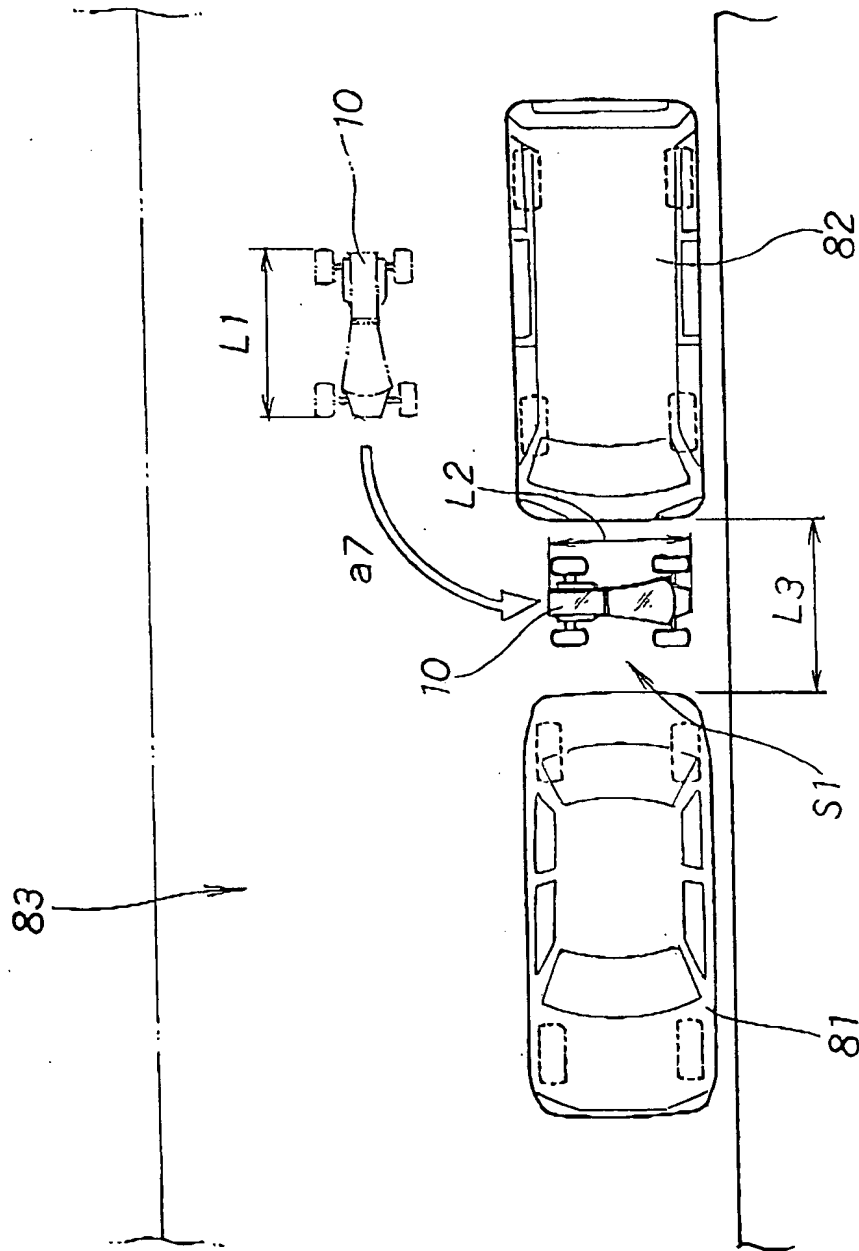
FIG. 9



G.C.I.A.A.
Torino

Edgardo Dehnbj

FIG. 10



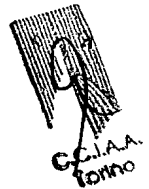
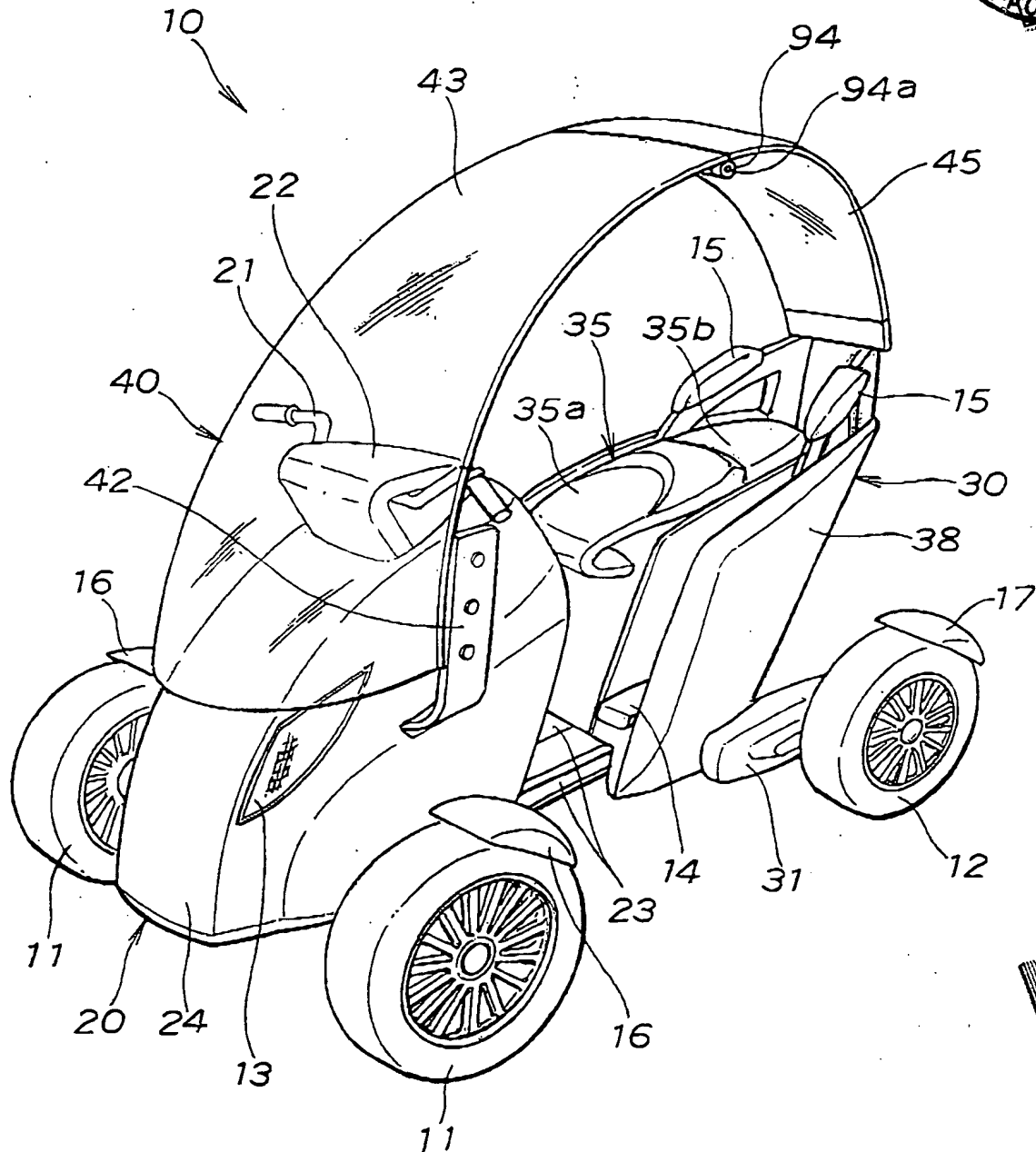
SCIAA
Torino

Edgardo Deambrogi

EDGARDO DEAMBROGI
(Incr. No. 931B)

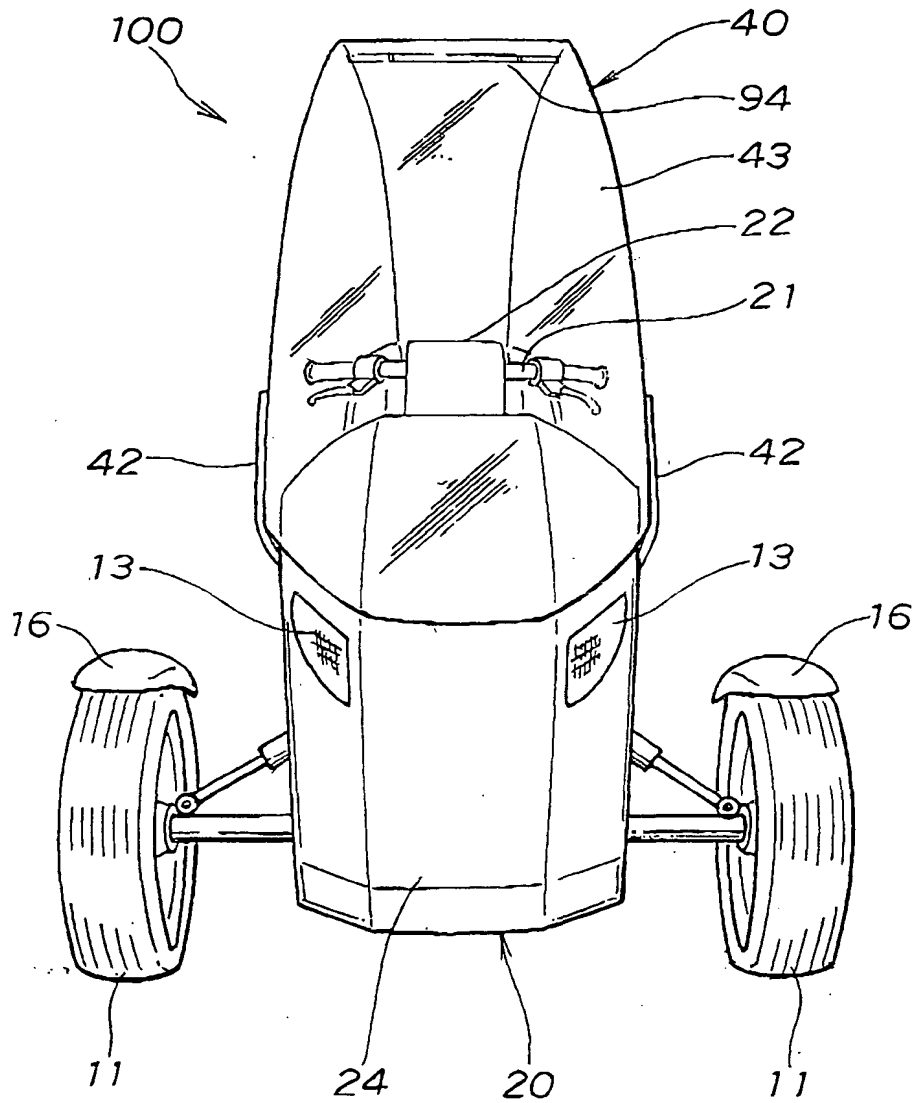


FIG.11



Edgardo De Ambrogi
 EDGARDO DEAMBROGI
 (C.C.I.A.A. 0017)

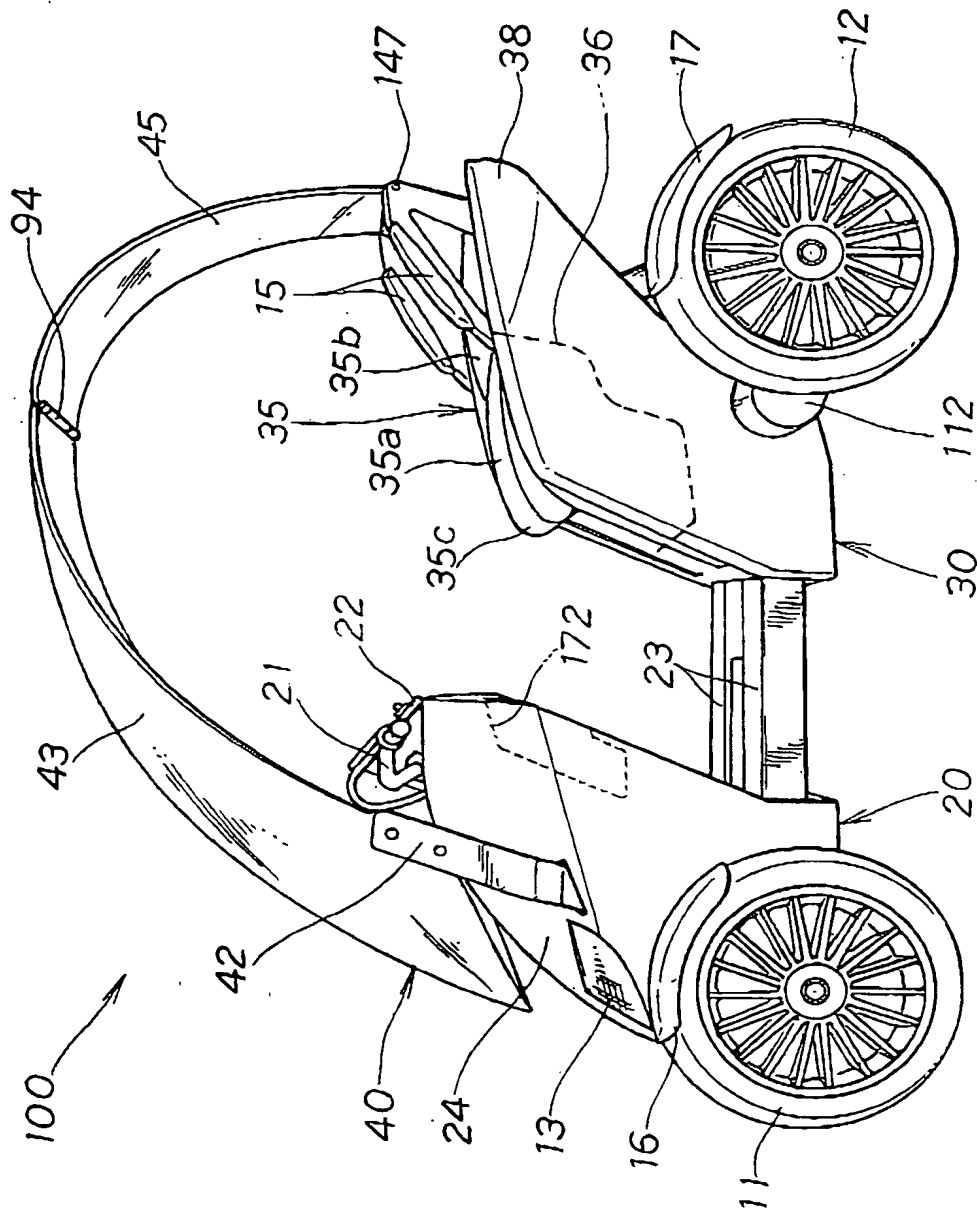
FIG.12



SCA.AA
Torino

Edgardo De Ambrosi

FIG.13



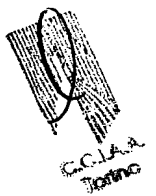
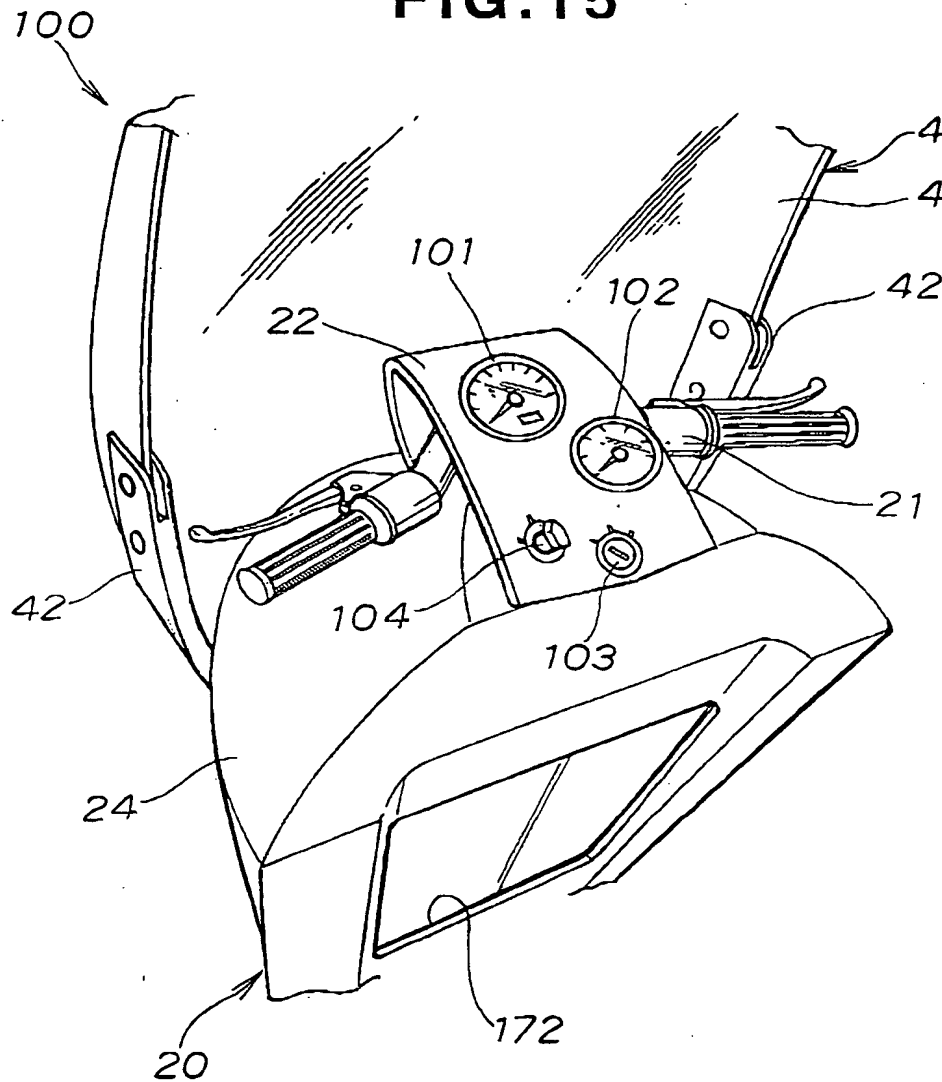
CC.I.A.A.
Torino

Edgardo Deambrogi

EDGARDO DEAMBROGI
(1861, Nr. 9918)

2002A000687

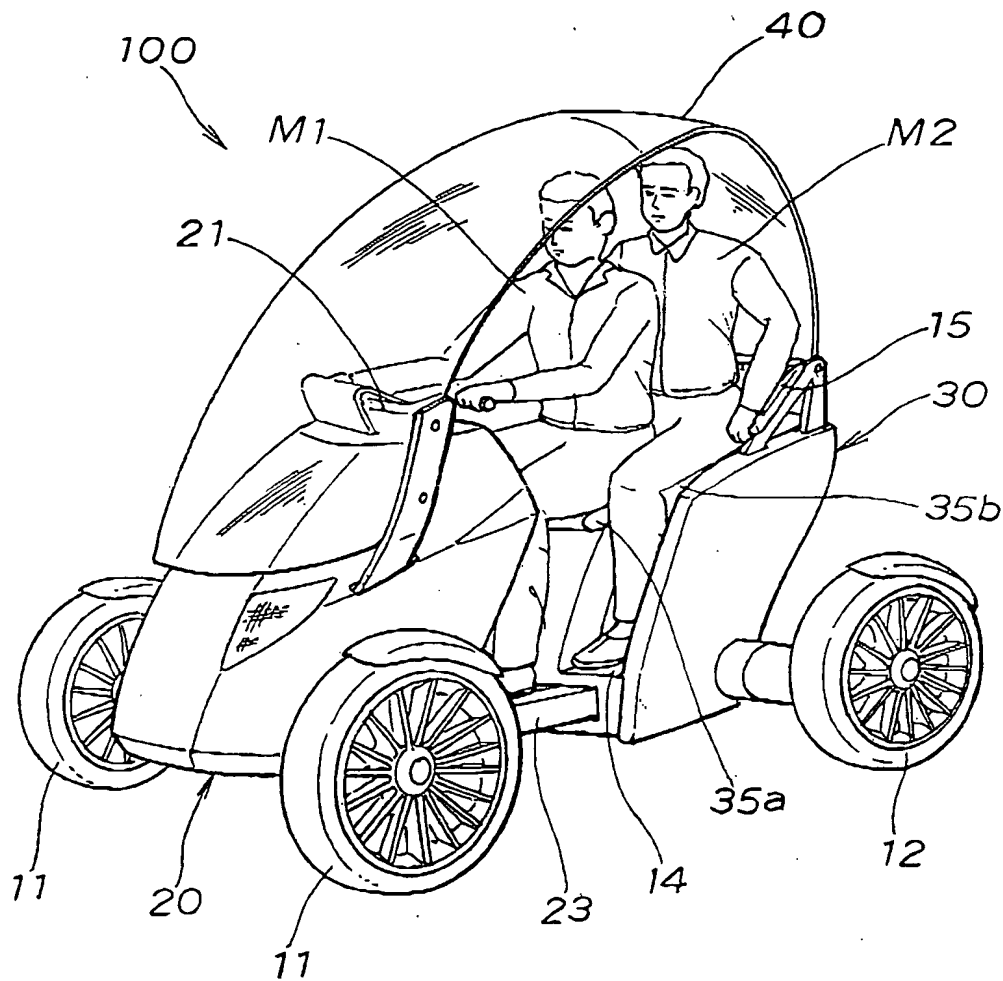
FIG.15



Edgardo Debutro

ESCEDE DENTRO
(Art. 10, 1012)

FIG.16

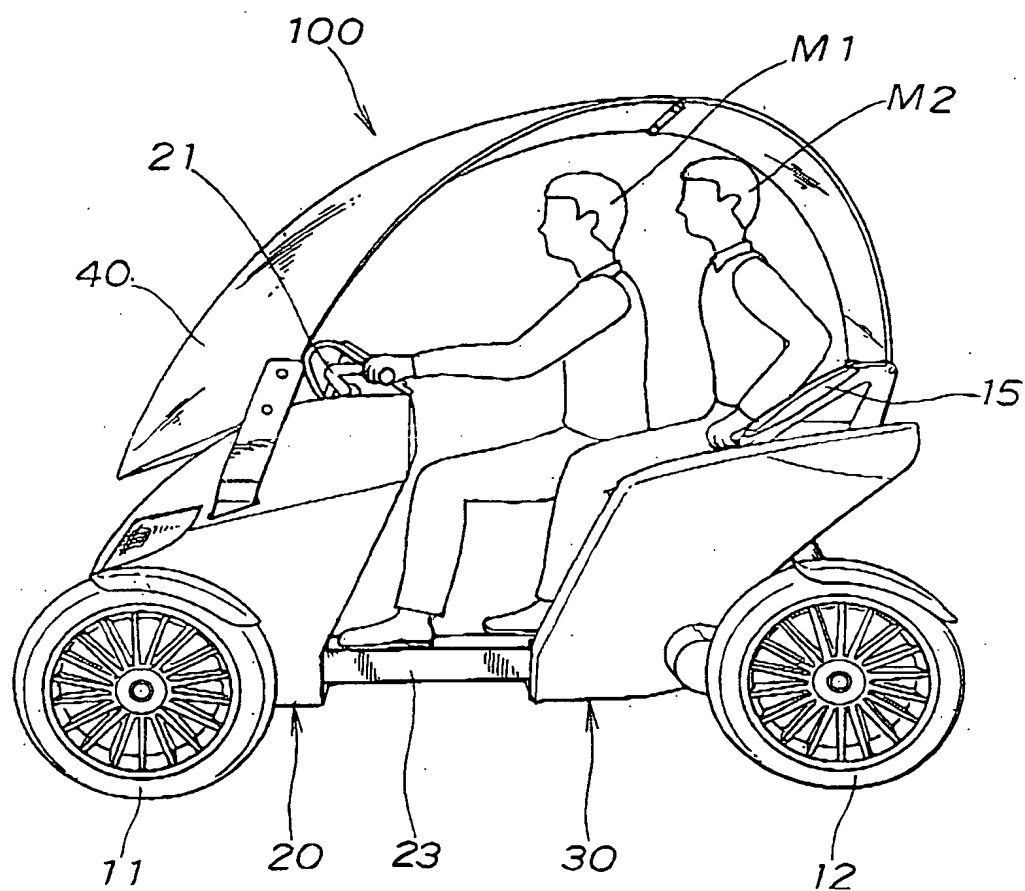


Edgardo Deambrogi
C.G.I.A.A.
Torino

Edgardo Deambrogi

EDGARDO DEAMBROGI
(Incr. No. 831B)

FIG. 17

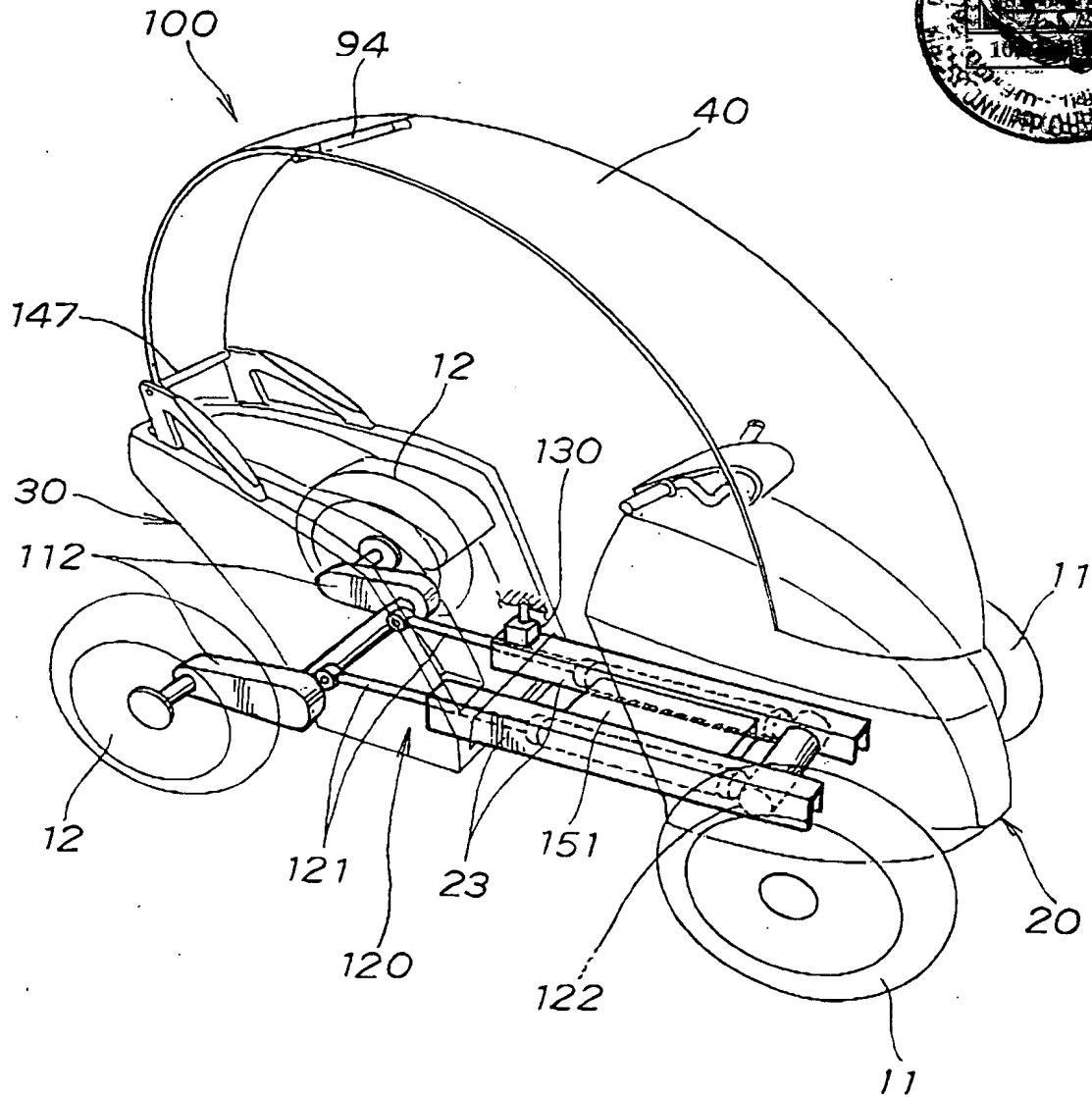
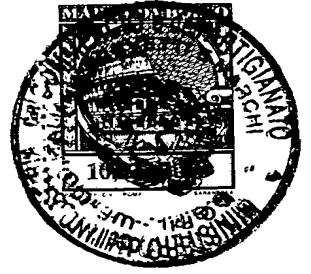


C. C. I. A. A.
Torino

Edgardo De Martinis

EDGARDO DE MARTINIS
(Iscr. No. 92154)

FIG.19

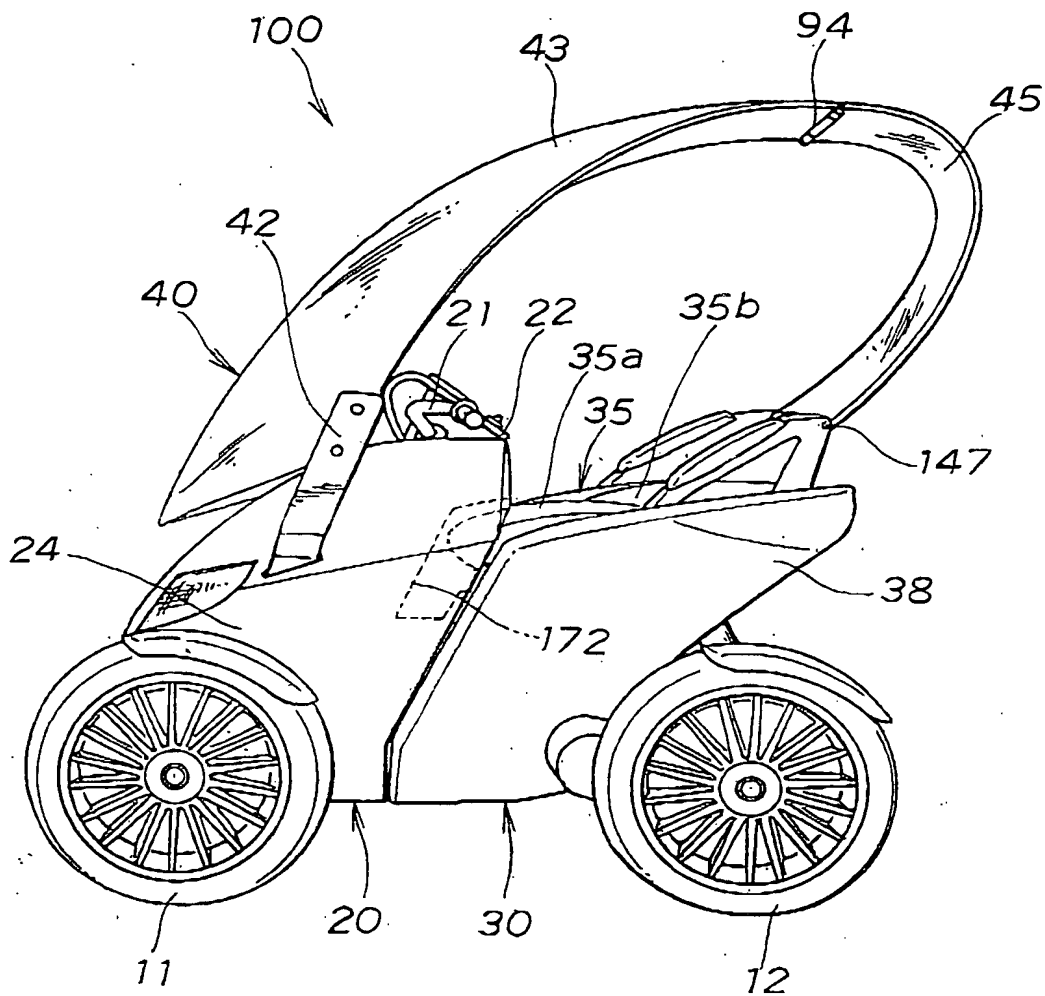


Edgardo Deambrogi
C.C.I.A.A.
Torino

Edgardo Deambrogi

EDGARDO DEAMBROGI
(Isor. No. 931B)

FIG. 20

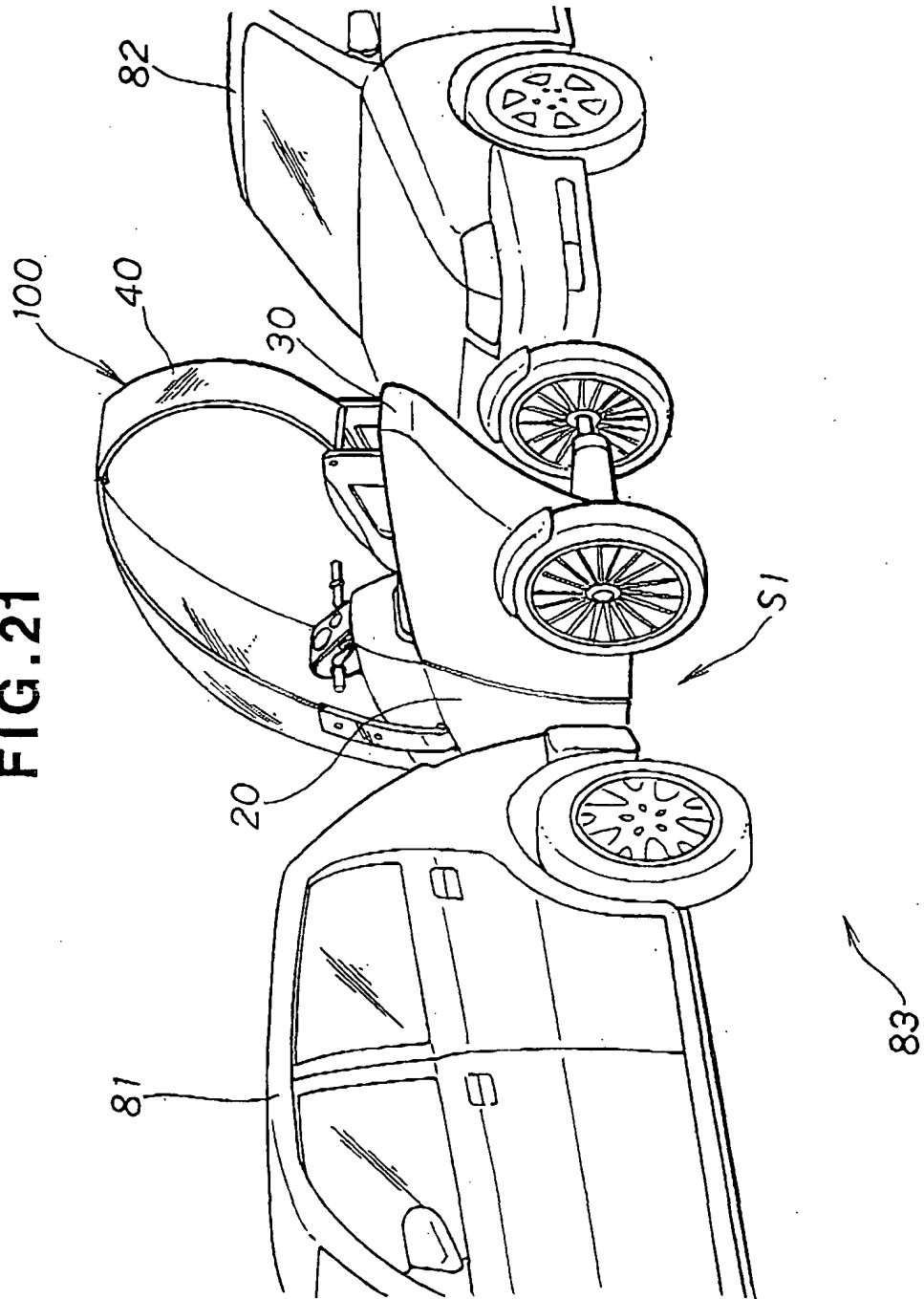


CCIAA
Tolme

Edgardo Deambrogi

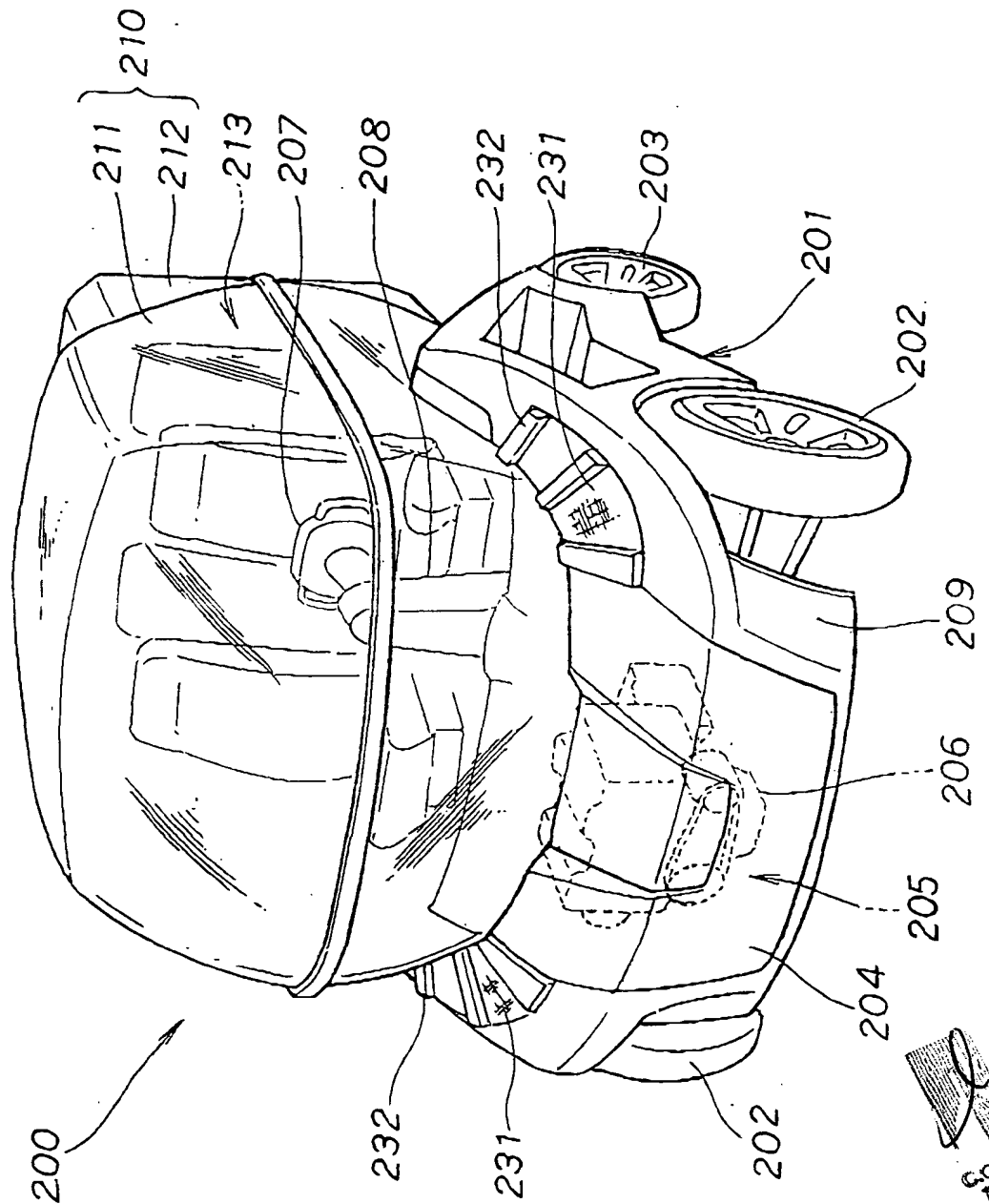
EDGARDO DEAMBROGI
(Iscri. No. 6318)

FIG. 21



Edgardo De Muro
 DE MURO
 (A. 034D)

FIG. 22

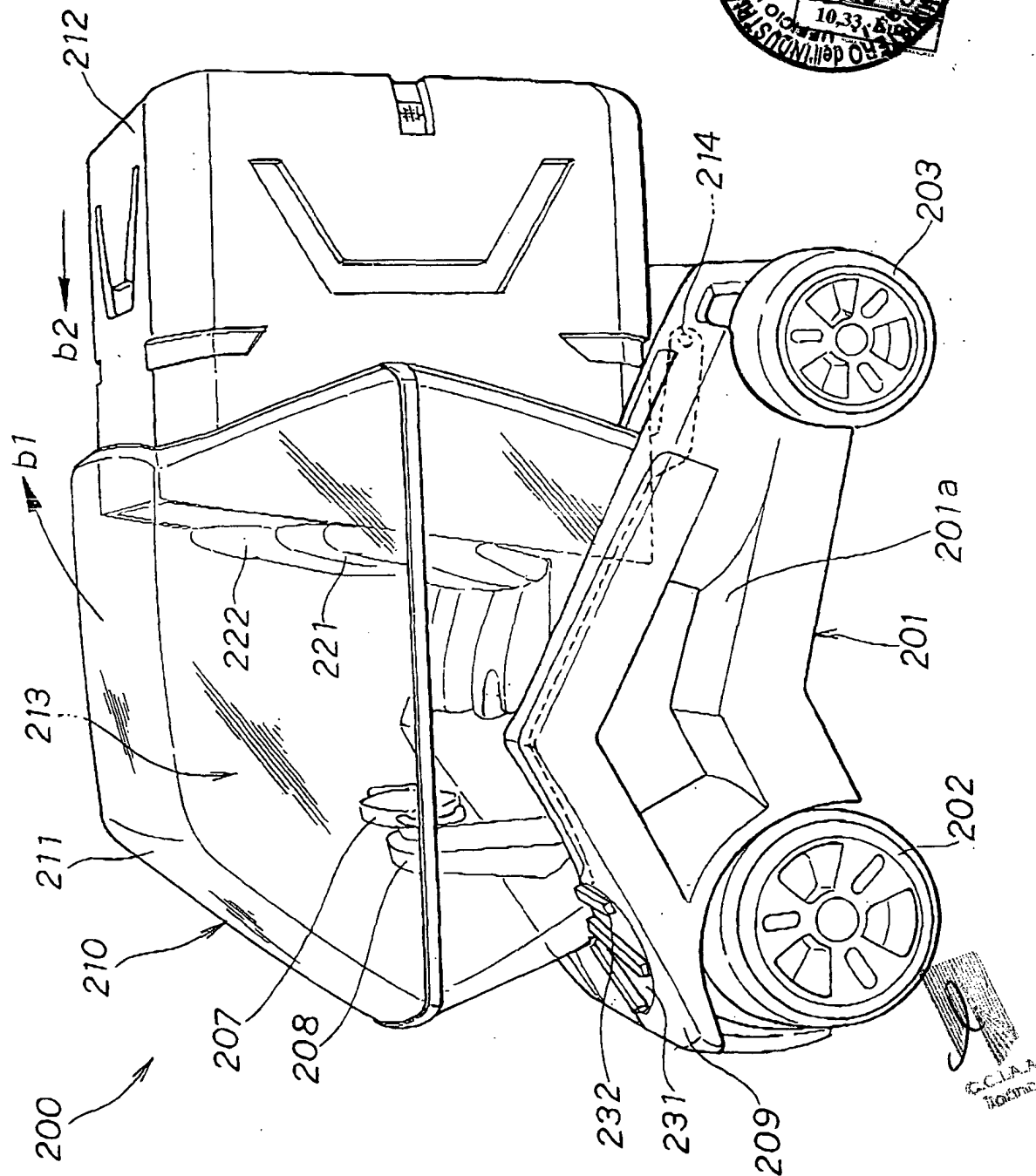


CCIAA
Torino

Edgardo Deambrogi
EDGARDO DEAMBROGI
(Isor. No. 9919)



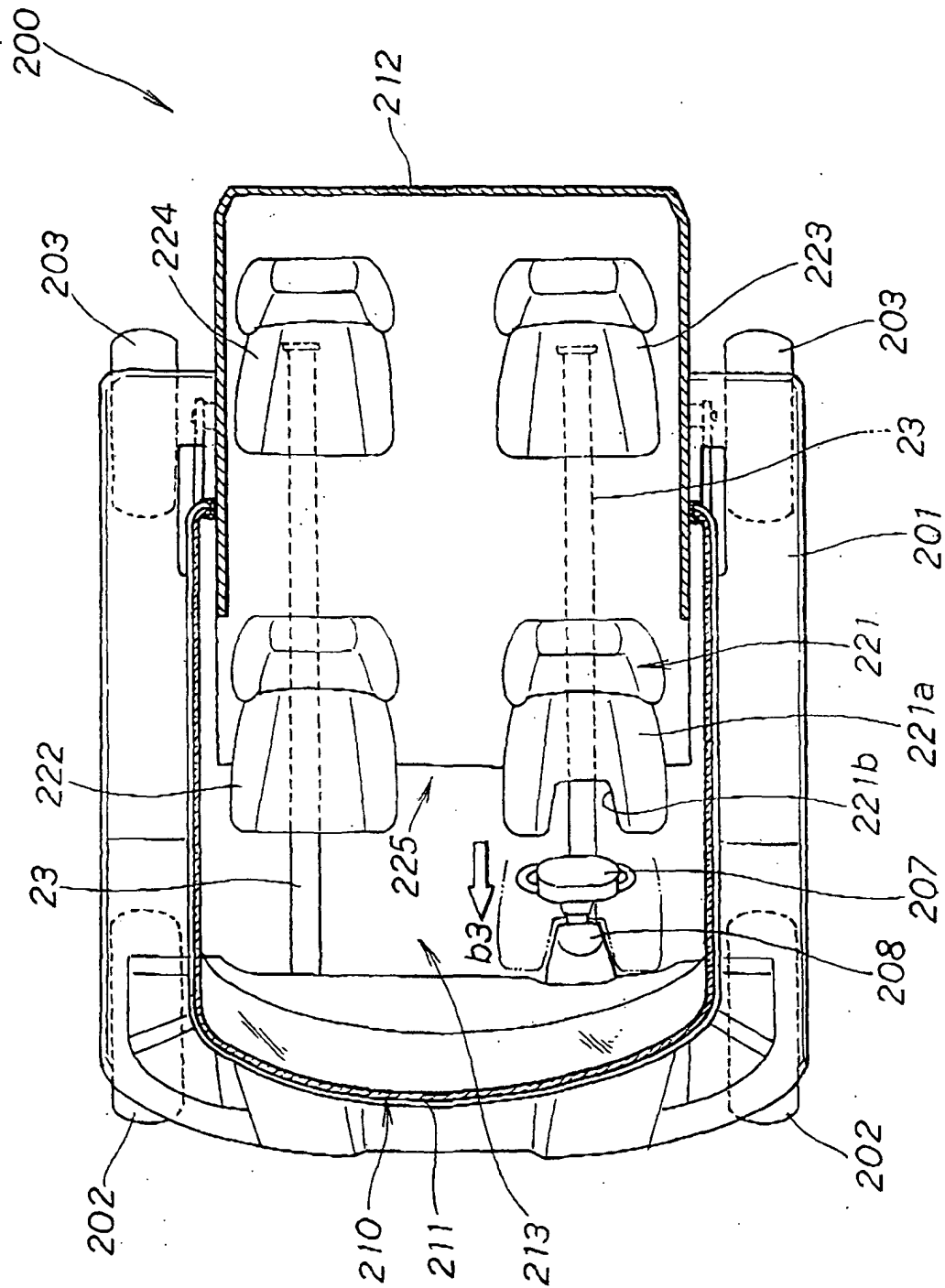
FIG. 23



Edgardo Deamerogi

EDGARDO DEAMEROGI
(leg. n. 5240)

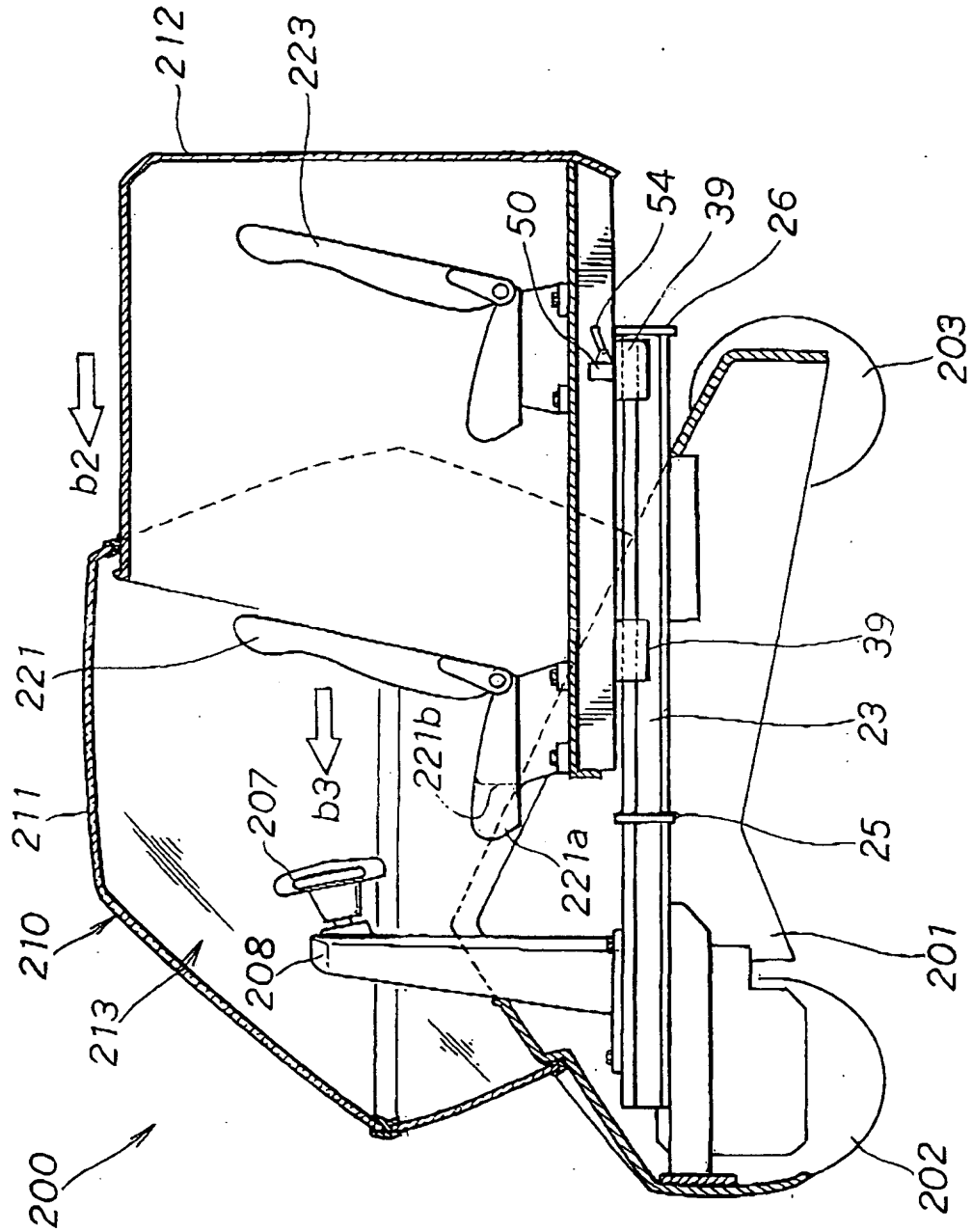
FIG. 24



CCIAA
Torino

Edgardo De Muzi

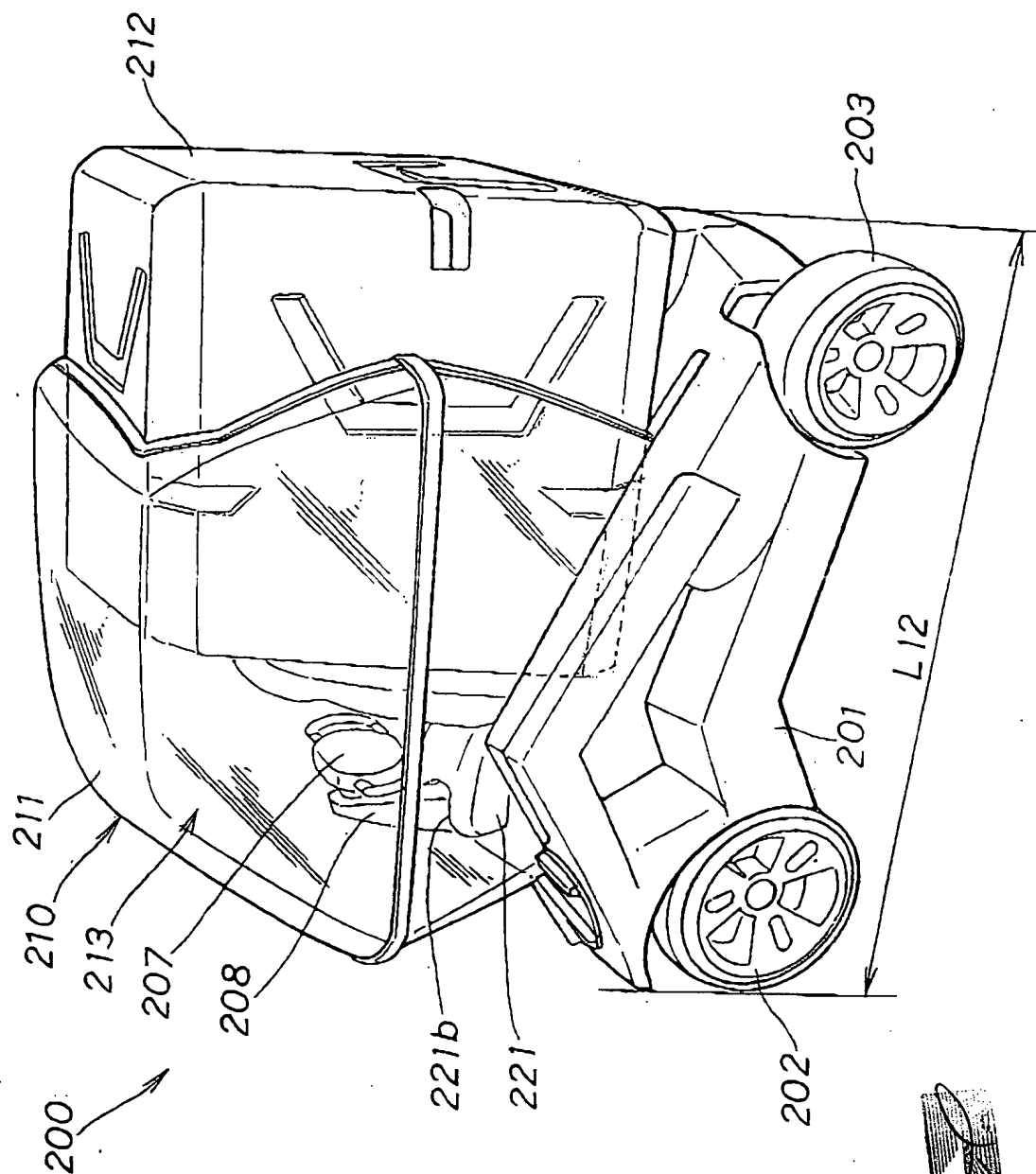
FIG.25



CCIAA
Torno

Edgardo Deambrogi

FIG. 26



C.C.I.A.A.
Torino

Edgardo Deambrogi

EDGARDO DEAMBROGI
(Isr. No. 9319)



Edward DeMott

FIG. 27

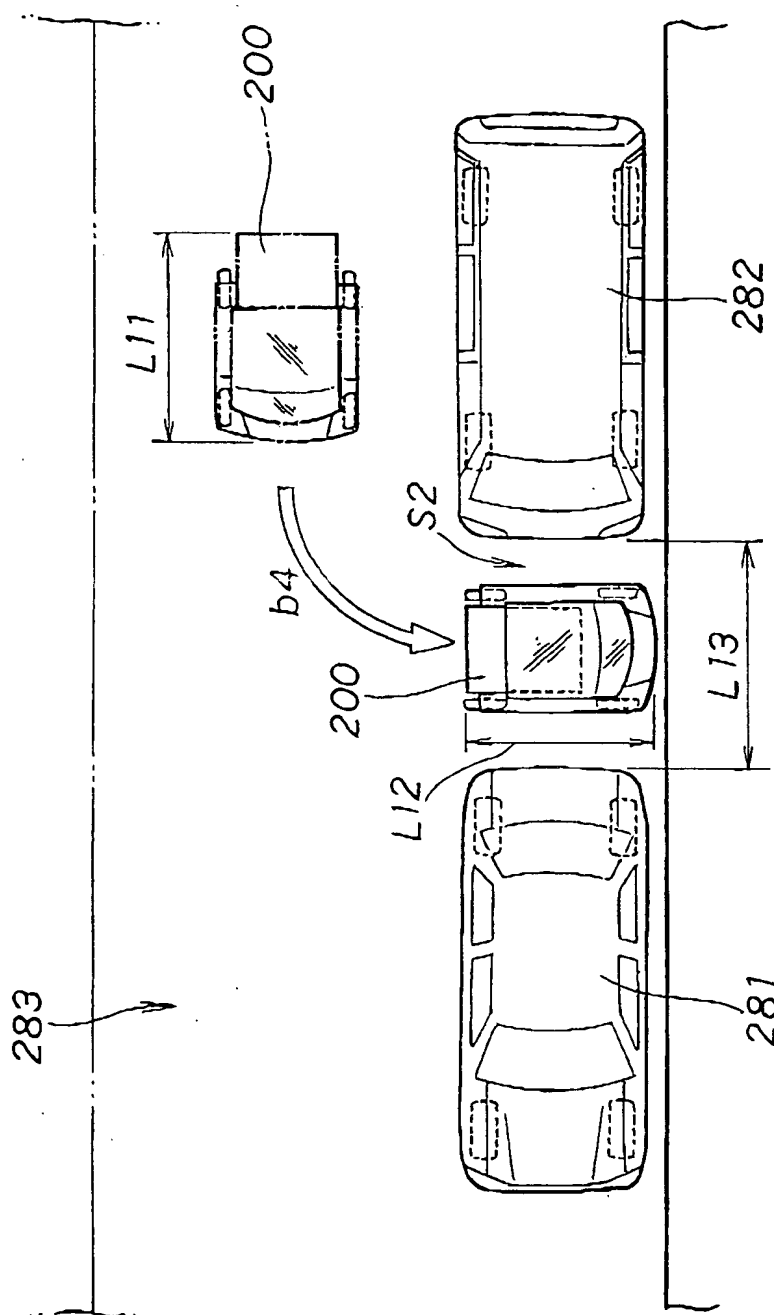
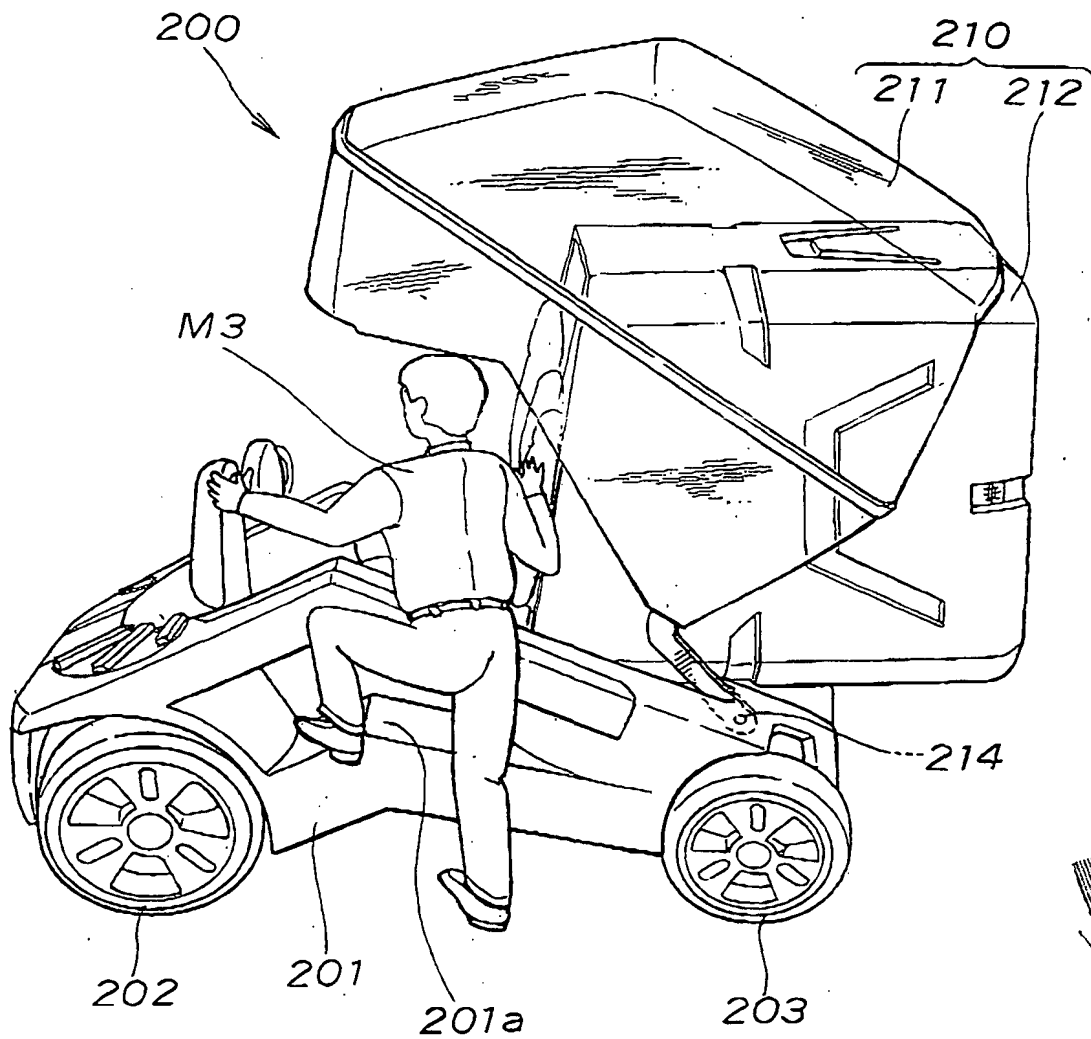


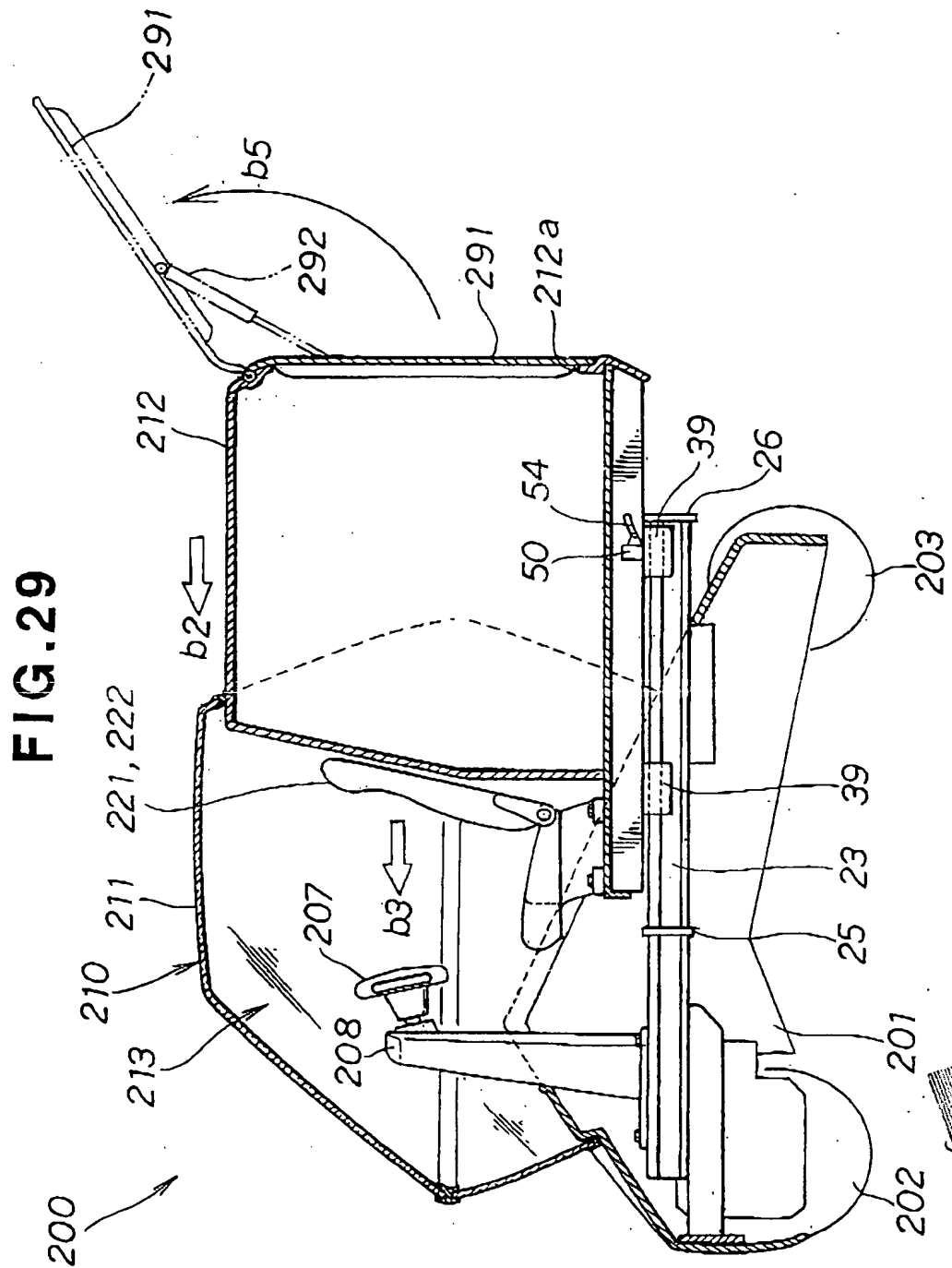
FIG. 28



C.C.I.A.A.
Torino

Edgardo Deambrogio

EDGARDO DEAMBROGIO
(Iscr. No. 9318)



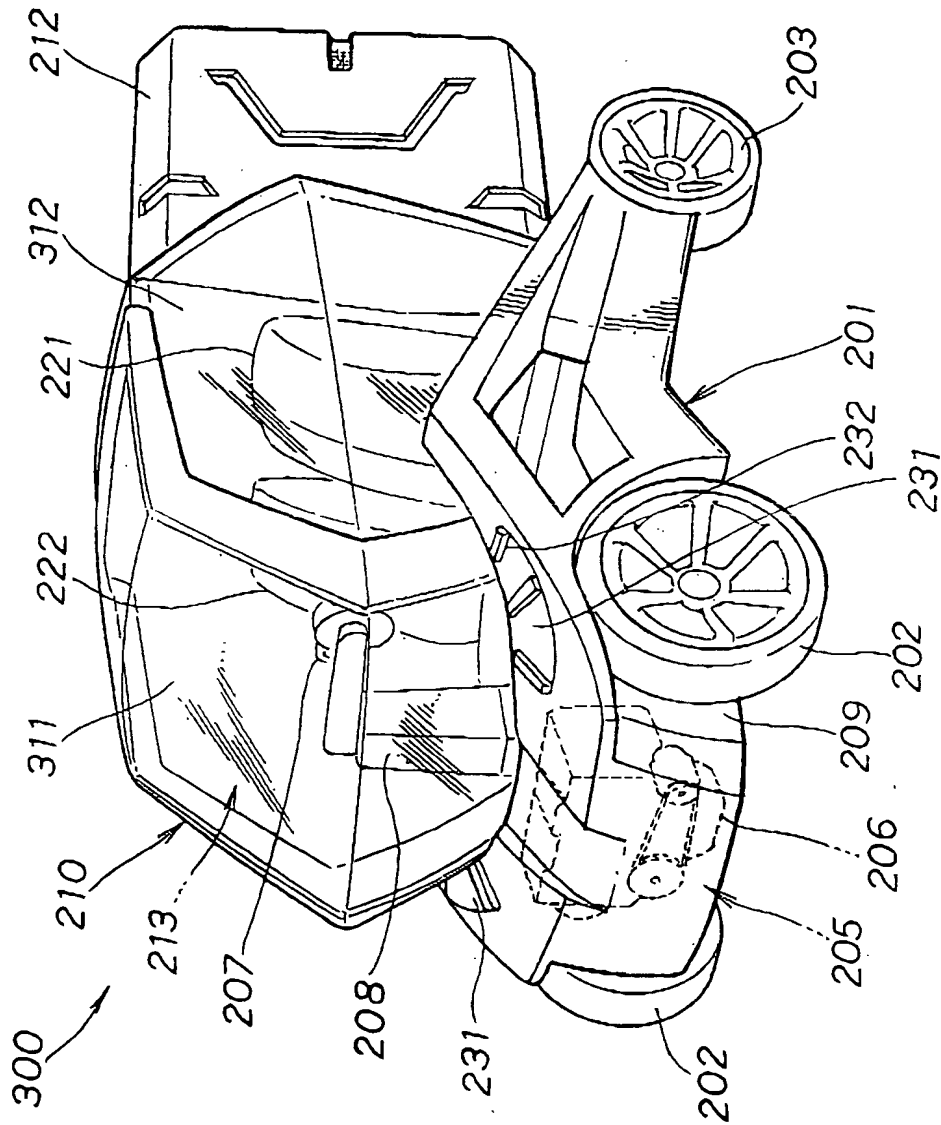
C.C.I.A.A.
Torino

Edgardo De Murosi

EDGARD JAMBERG
(Doc. No. 876)

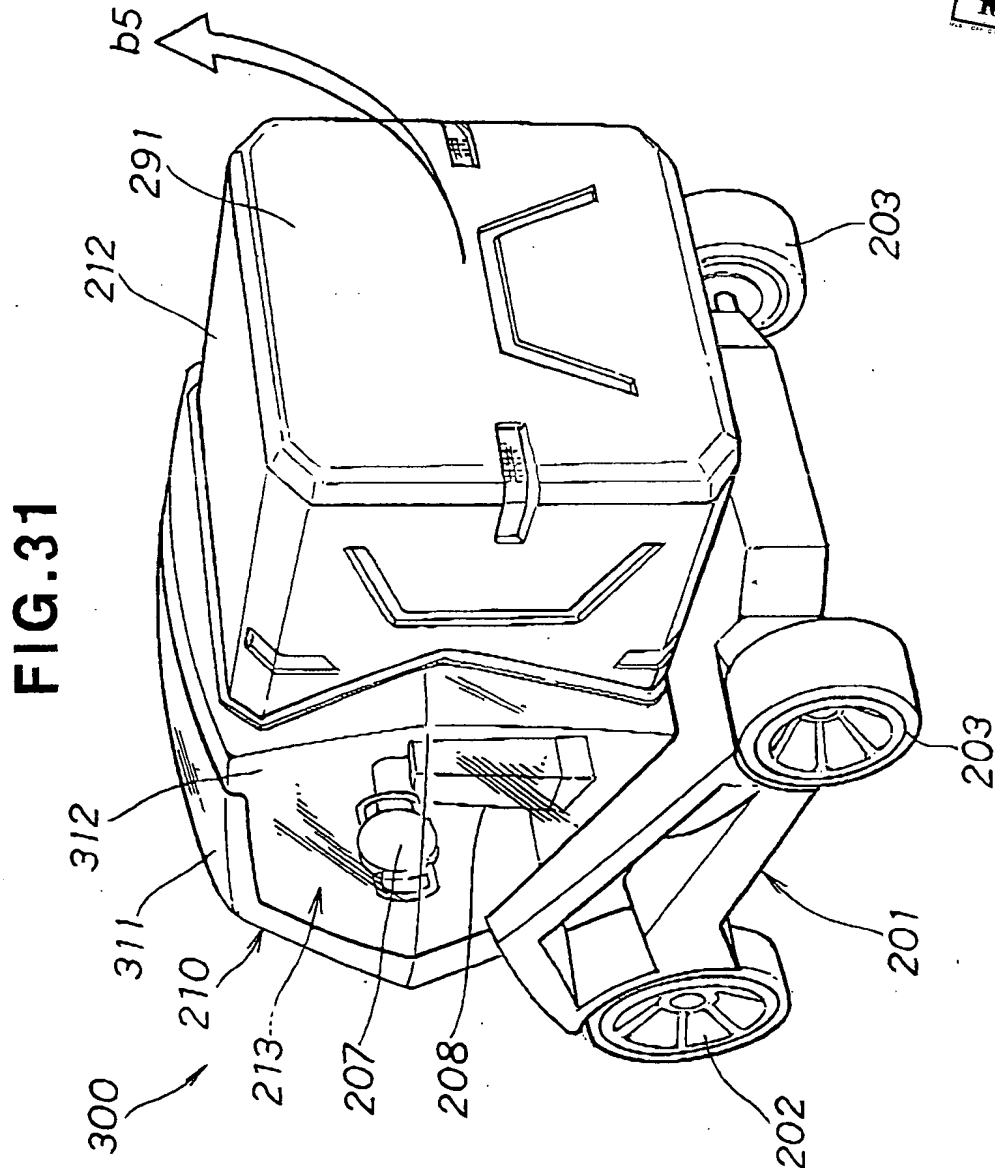
Per procura di: HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

FIG.30



C.C.I.A.A.
Torino

Edgardo Dehnbasi



*CCIAA
Torino*

Edgardo Dehnbros

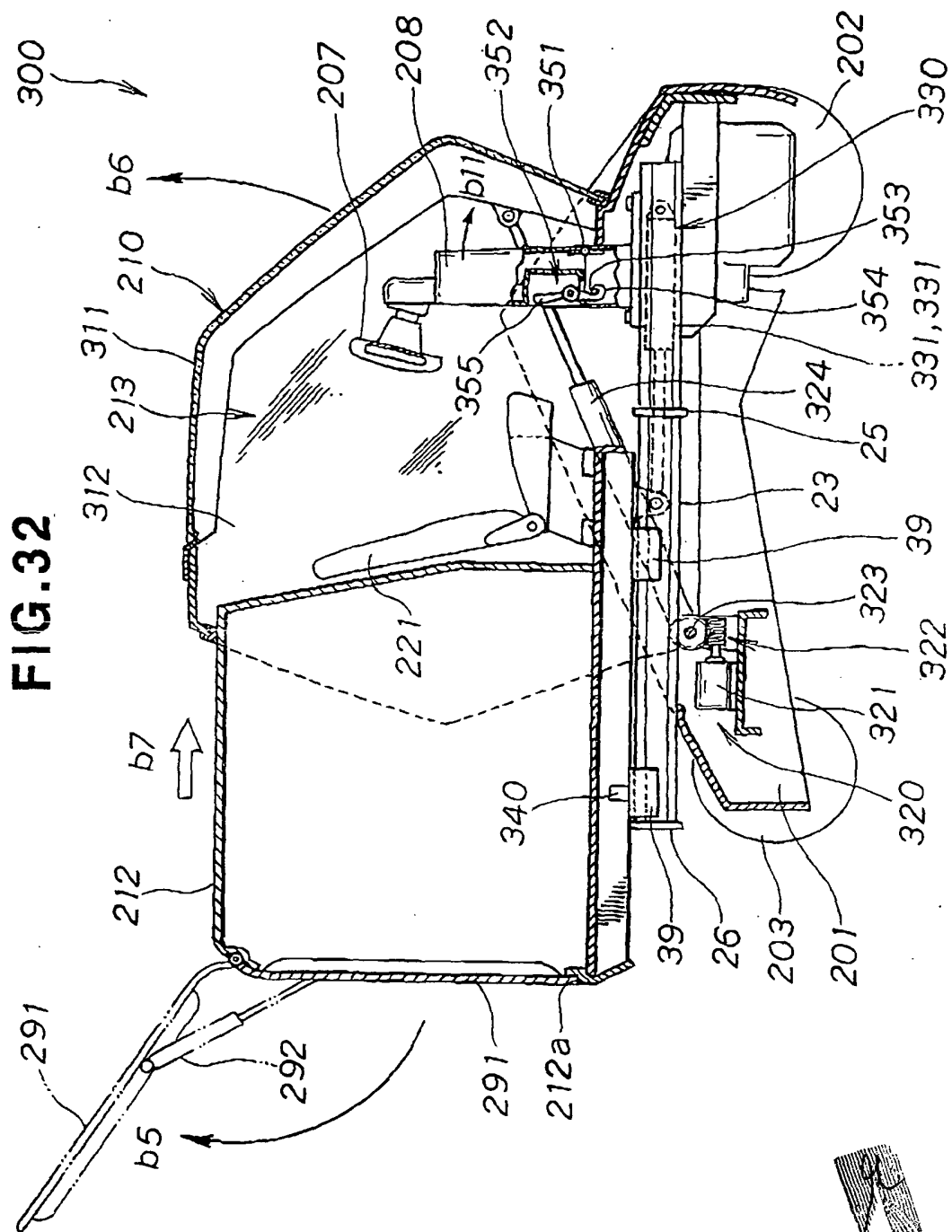


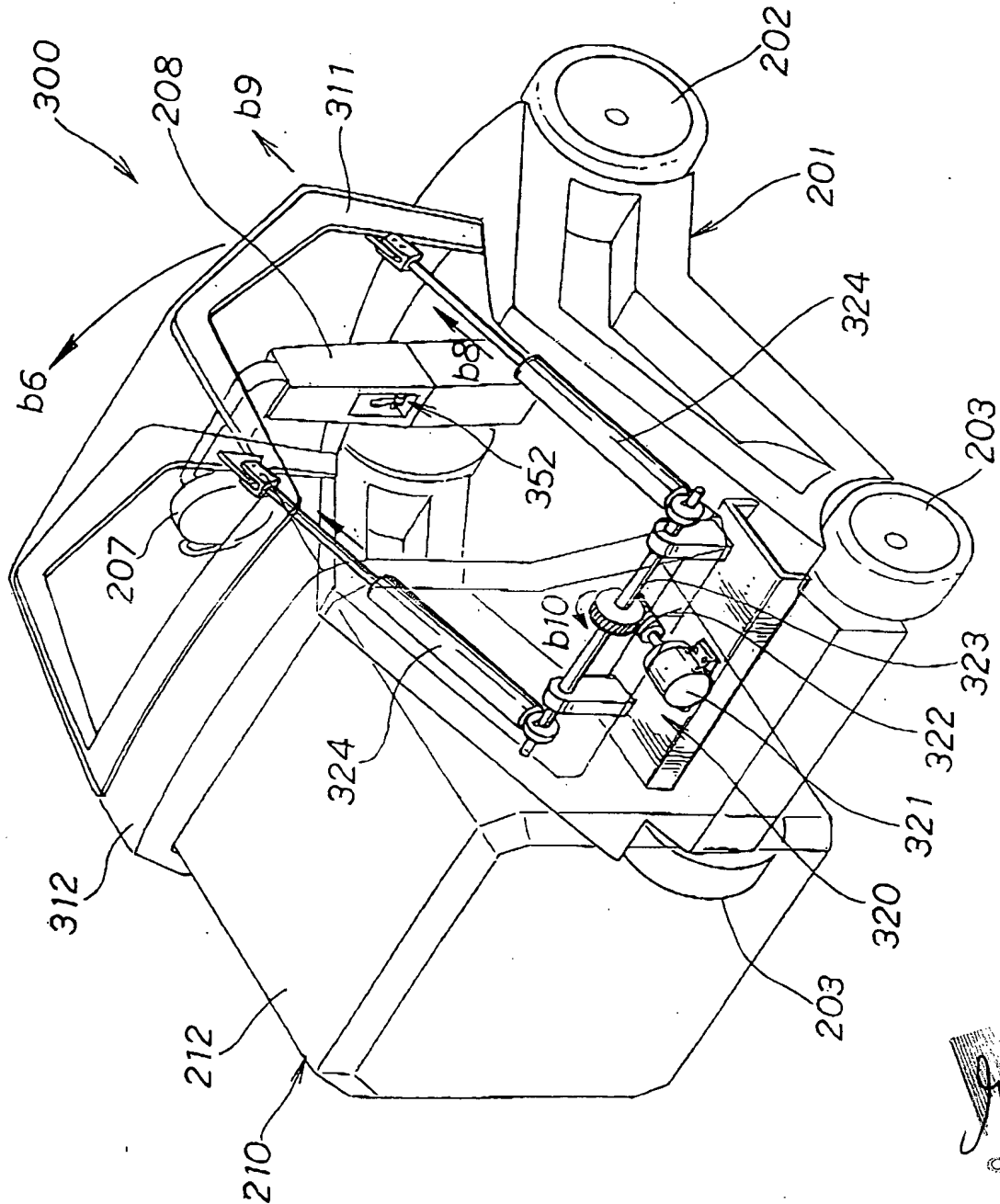
FIG. 32

E.C.I.A.A.
Torino

Edgardo Deambrogi

EDGARDO DEAMBROGI
(Iscri. No. 9319)

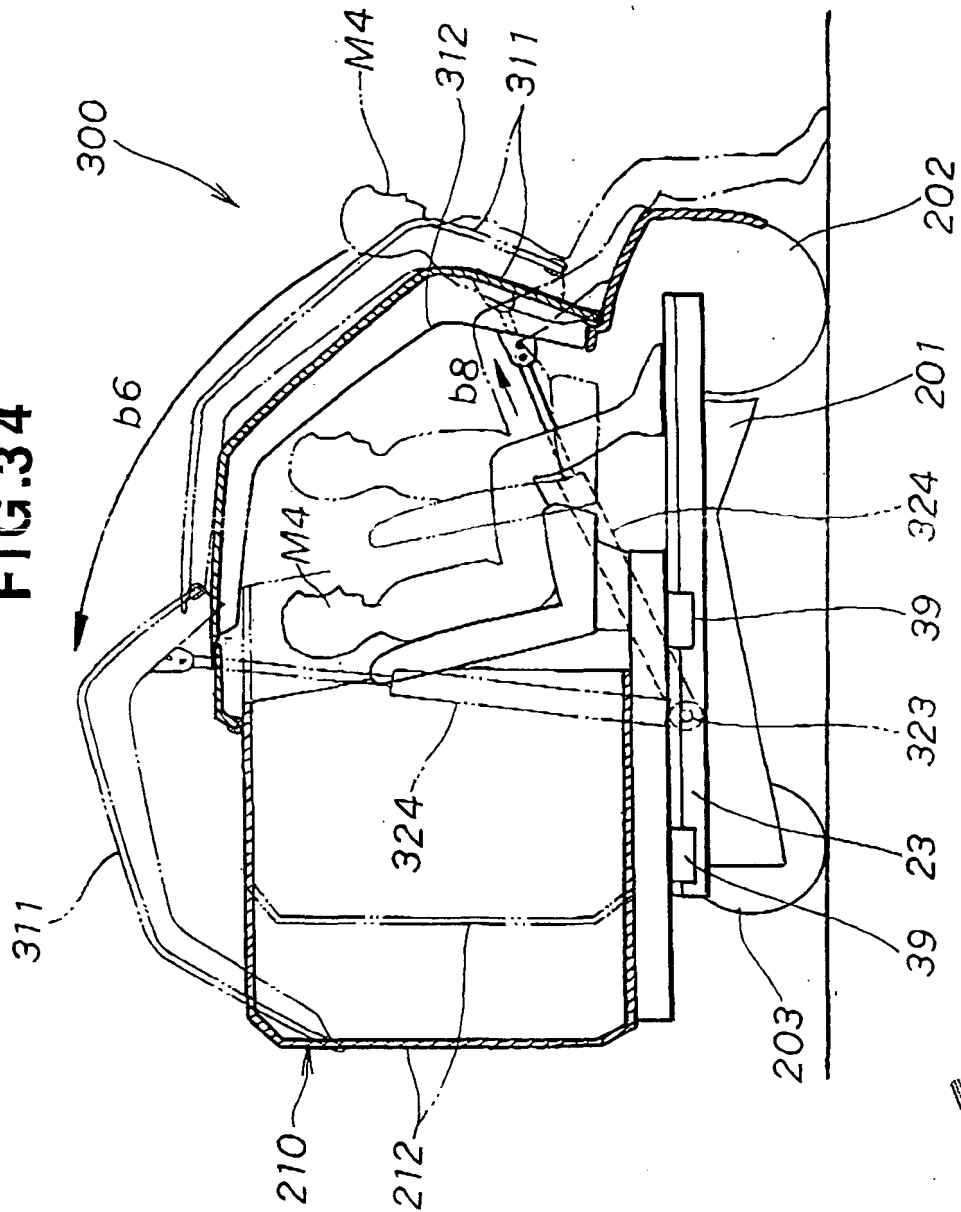
FIG. 33



GC.I.A.A.
Torino

Edgardo Dehuropi

FIG.34



CC.I.A.A.
Torino

Edgardo De Niro



FIG.35

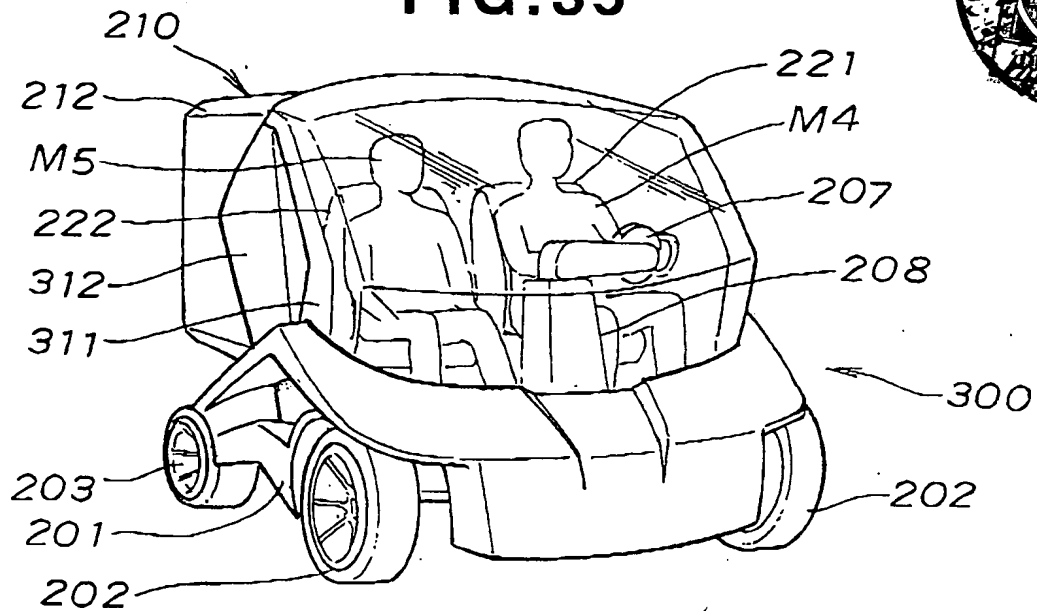
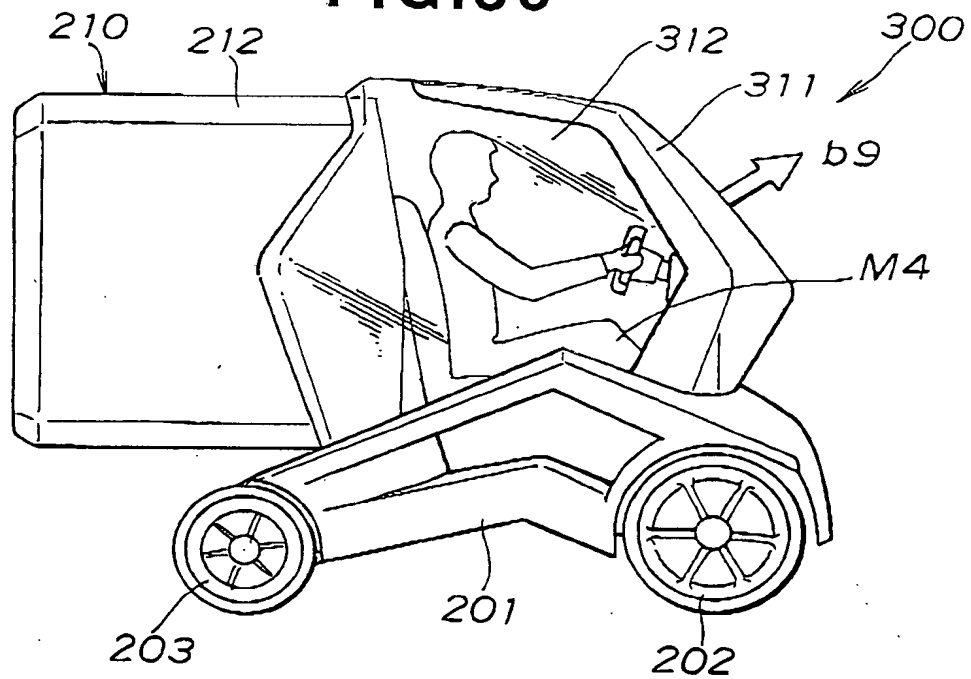


FIG.36



Edgardo De Ambrogi

EDGARDO DEAMBROGI
(Isor. No. 93184)

FIG.37

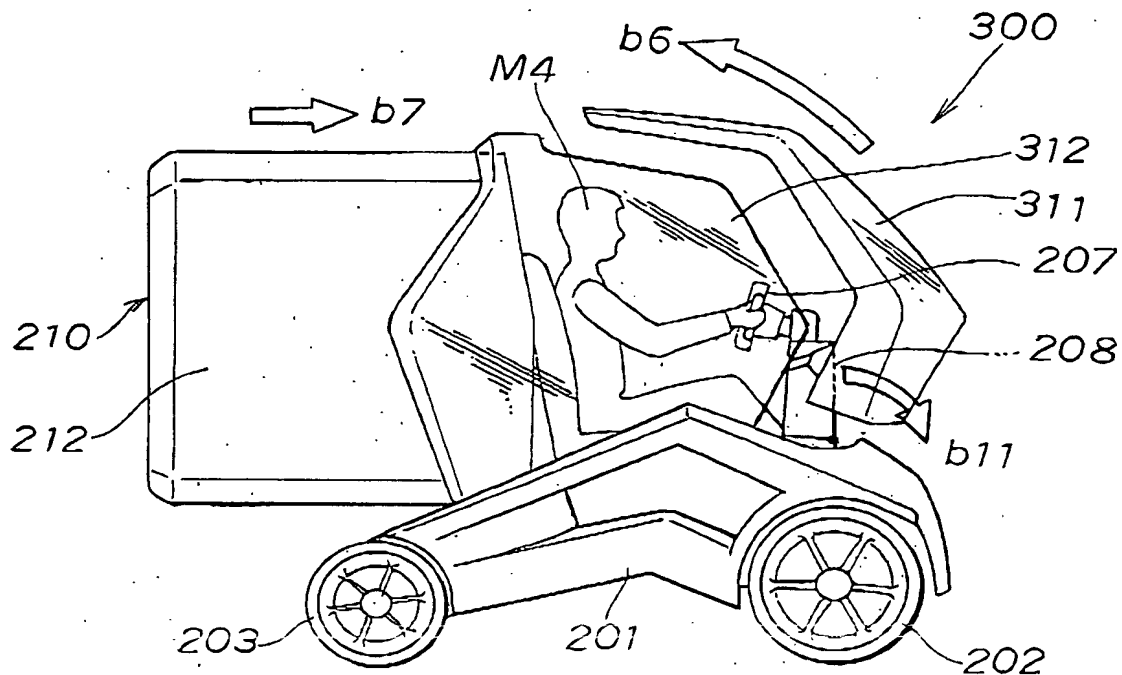
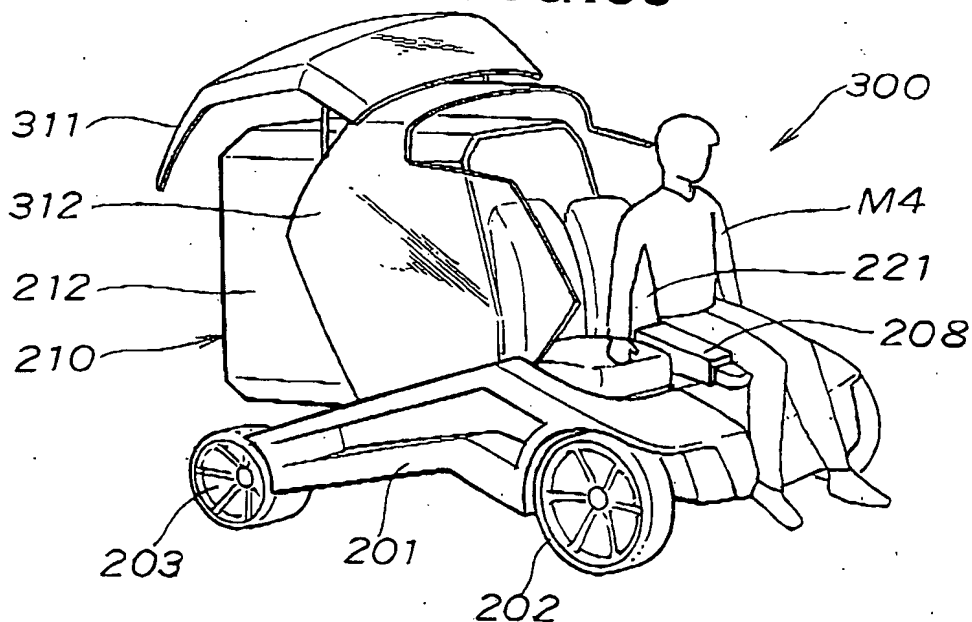


FIG.38



C.C.I.A.A.
Torino

Edgardo Dehnbjof

REG. PRO. 21.11.19.1.1
(Isct. Pro. 4.211.1)

FIG.39

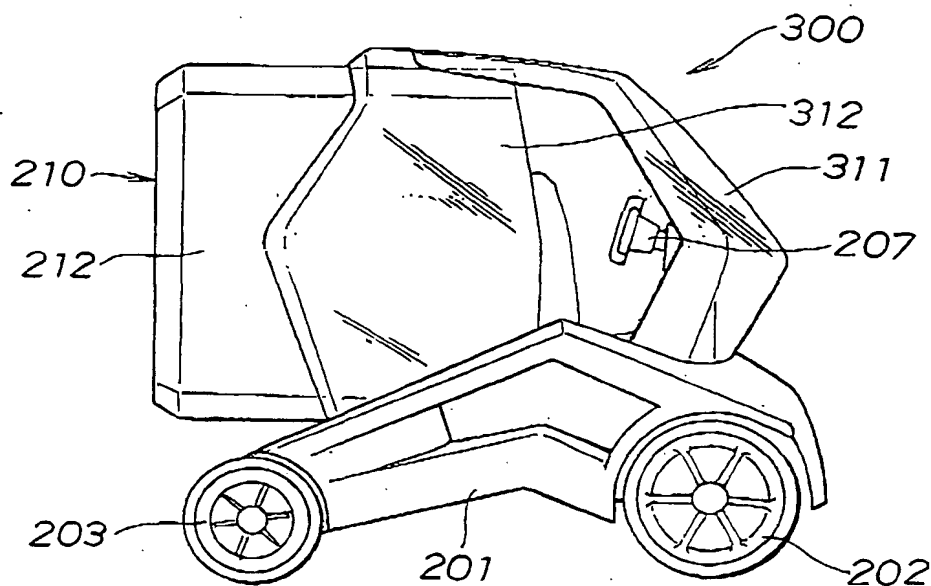
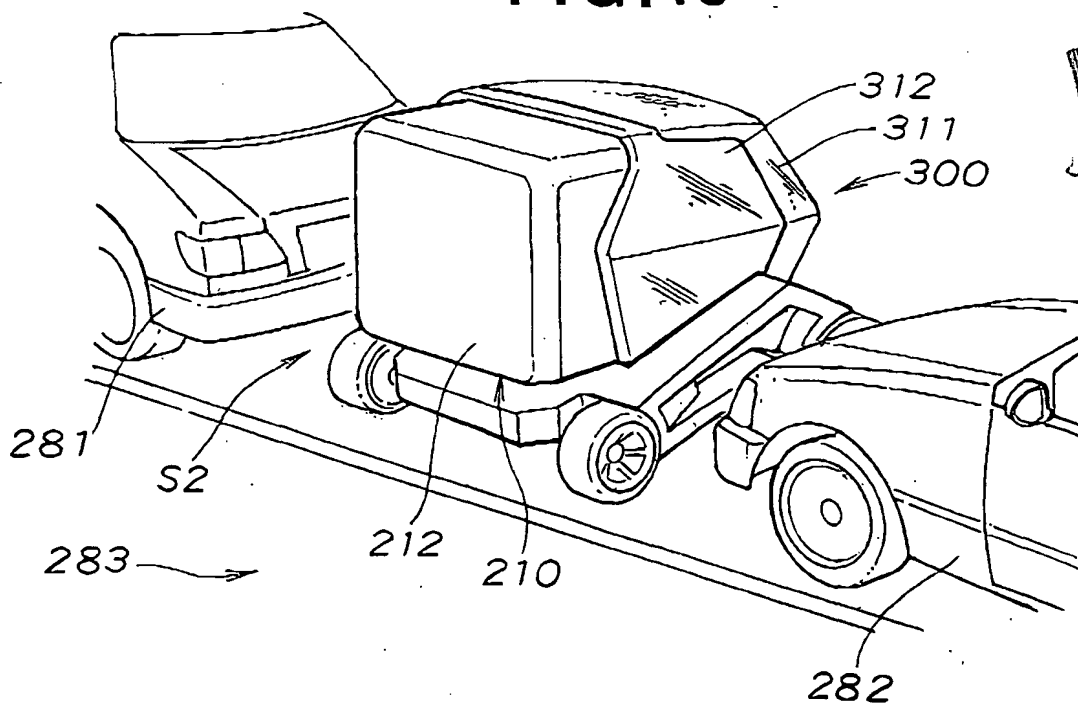


FIG.40



Edgardo De Muro

FIG.41

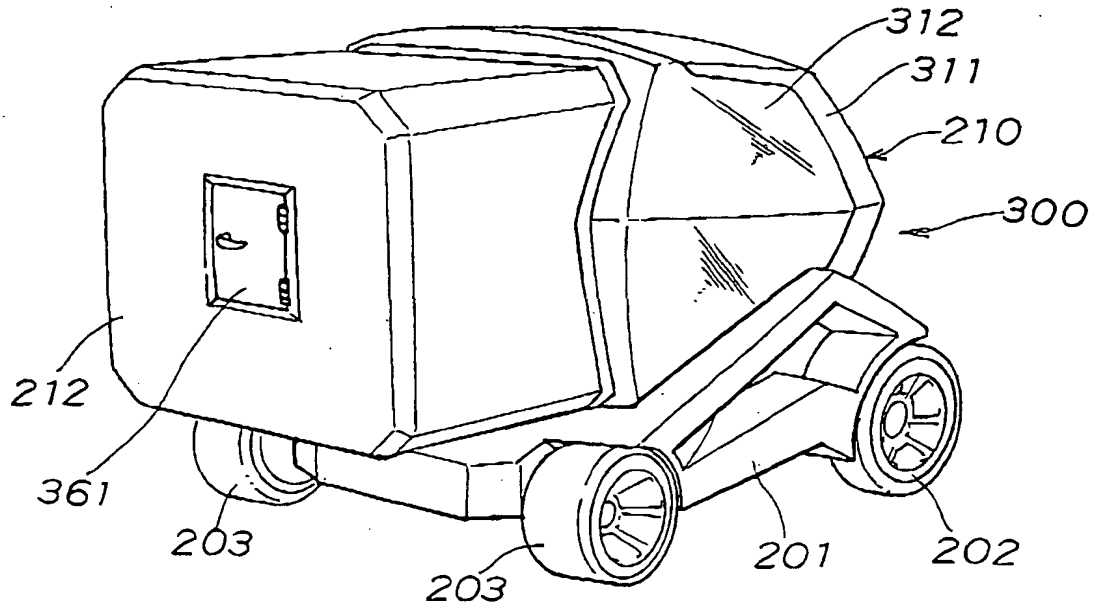
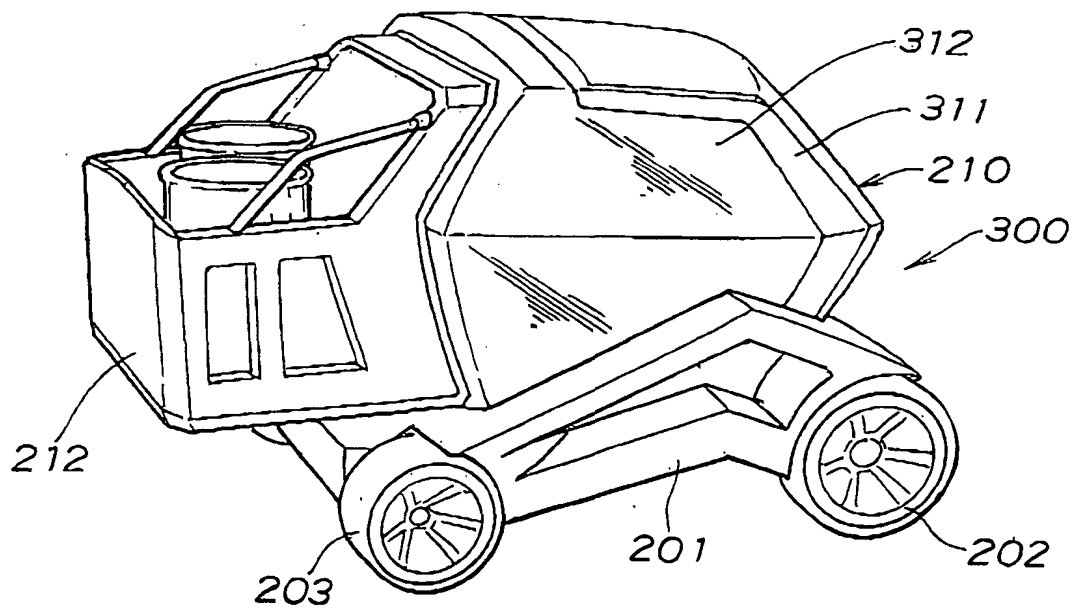



FIG.42



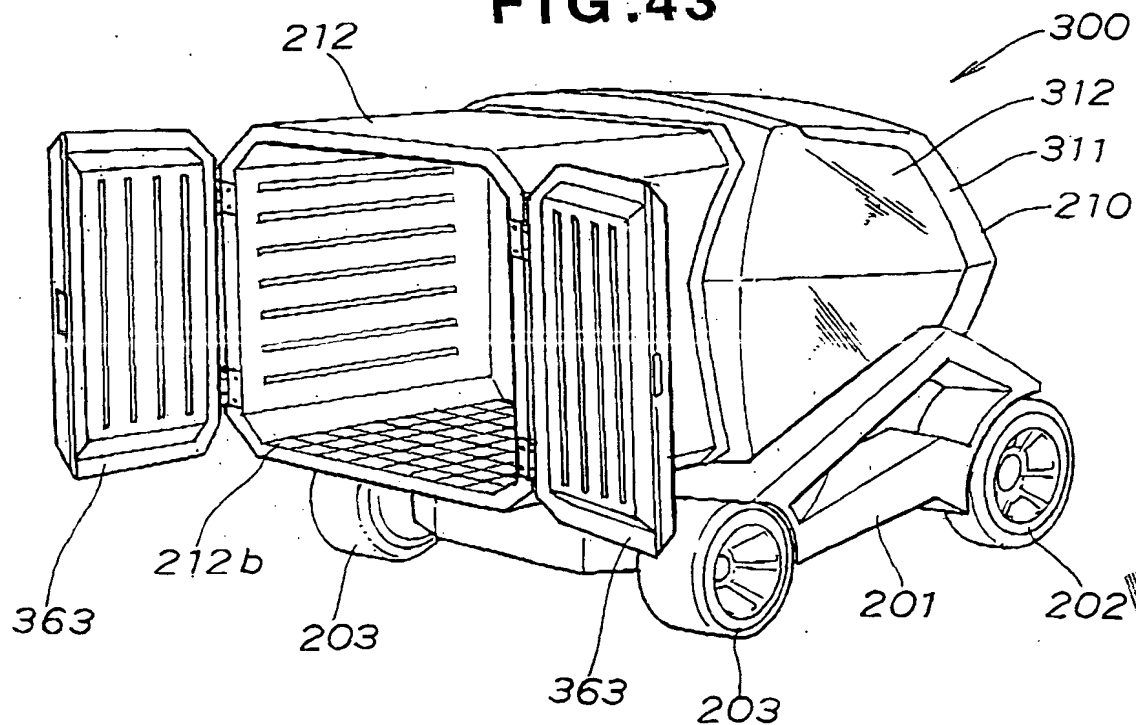

C.C.I.A.A.
Torino

Eduardo Dehu

10 2 002 A 000687



FIG.43



Edgardo Deambrogi

EDGARDO DEAMBROGI
(Iscr. No. 931B)

Per procura di: HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

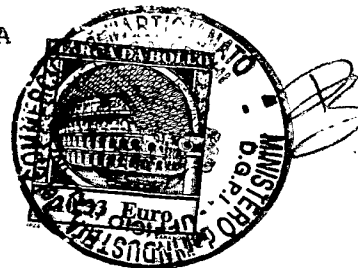
C.C.I.A.A. DI TORINO

Verbale di deposito di istanze e documenti concernenti priorità

L'anno Duemiladue il giorno dodici del mese di settembre

la Ditta/il Signor MONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

con sede/residente a TOKYO GIAPPONE



Rappresentato/a dai Signori Filippo Jacobacci (Iscr. N. 262BM), Guido Jacobacci (Iscr. N. 263BM), Giuseppe Quinterno (Iscr. N. 257BM), Massimo Introvigne (Iscr. N. 368BM), Paolo Rambelli (Iscr. N. 435BM), Angelo Gerbino (Iscr. N. 468BM), Fabio Siniscalco (Iscr. N. 247BM), Claudio Maggioni (Iscr. N. 113BM), Francesco Serra (Iscr. N. 90BM), Corrado Fioravanti (Iscr. N. 553BM), Paolo Ernesto Crippa (Iscr. N. 903BM), Luca Gallo (Iscr. N. 949BM) ed anche limitatamente alla materia delle registrazioni di marchio, i Signori Enrico Riccardino (Iscr. N. 799M), Patrizia Franceschina (Iscr. N. 787M), Gabriele Borasi (Iscr. N. 684M), Sergio Mulder (Iscr. N. 683M), Silvia Lazzarotto (Iscr. N. 789M), Carlo Alberto Demichelis (Iscr. N. 800M), Franca Acuto (Iscr. N. 783M), Giulio Martelli (Iscr. N. 886M), Sylvain Rousseau (Iscr. N. 984M), Eleonora Guiotto (Iscr. N. 975M), Laura Salustri (Iscr. N. 879M), Fabiola Anna Quintavalle (Iscr. N. 931M), Lucia Vitterangeli (Iscr. N. 983M) nonché, limitatamente alla materia dei brevetti per invenzione e modelli industriali, i Signori Giorgio Mond (Iscr. N. 859B), Edgardo Deambrogi (Iscr. N. 931B), Diego Giugni (Iscr. N. 934B), Ferruccio Postiglione (Iscr. N. 940B) della società Jacobacci & Partners S.p.A., domiciliati presso quest'ultima in TORINO, Corso Regio Parco, 27 - 10152, ed elettivamente domiciliato/a agli effetti di legge anche "ad sensi dell'art. 73, 3° c. del R.D. 28 giugno 1928 N. 1127 e dell'art. 56, 2° c. del R.D. 27 giugno 1928, N. 1022 presso lo studio degli avvocati indennizzati della Jacobacci & Partners S.p.A. in TORINO, Corso Regio Parco, 27 - 10152

a seguito di domanda di Brev. di Invenzione depositata in TORINO in data 31 Luglio 2002

Protocollo n. TO2002A000687

ha depositato presso questo Ufficio i sottoelencati documenti:

1) n. 39 tavole di disegni in duplice copia

2)

3)

Il presente verbale è datato e firmato dall'intermediario.

Il presente verbale è datato e firmato dall'intermediario.

Torino

Il presente verbale è datato e firmato dall'intermediario.

Torino

FIG. 1

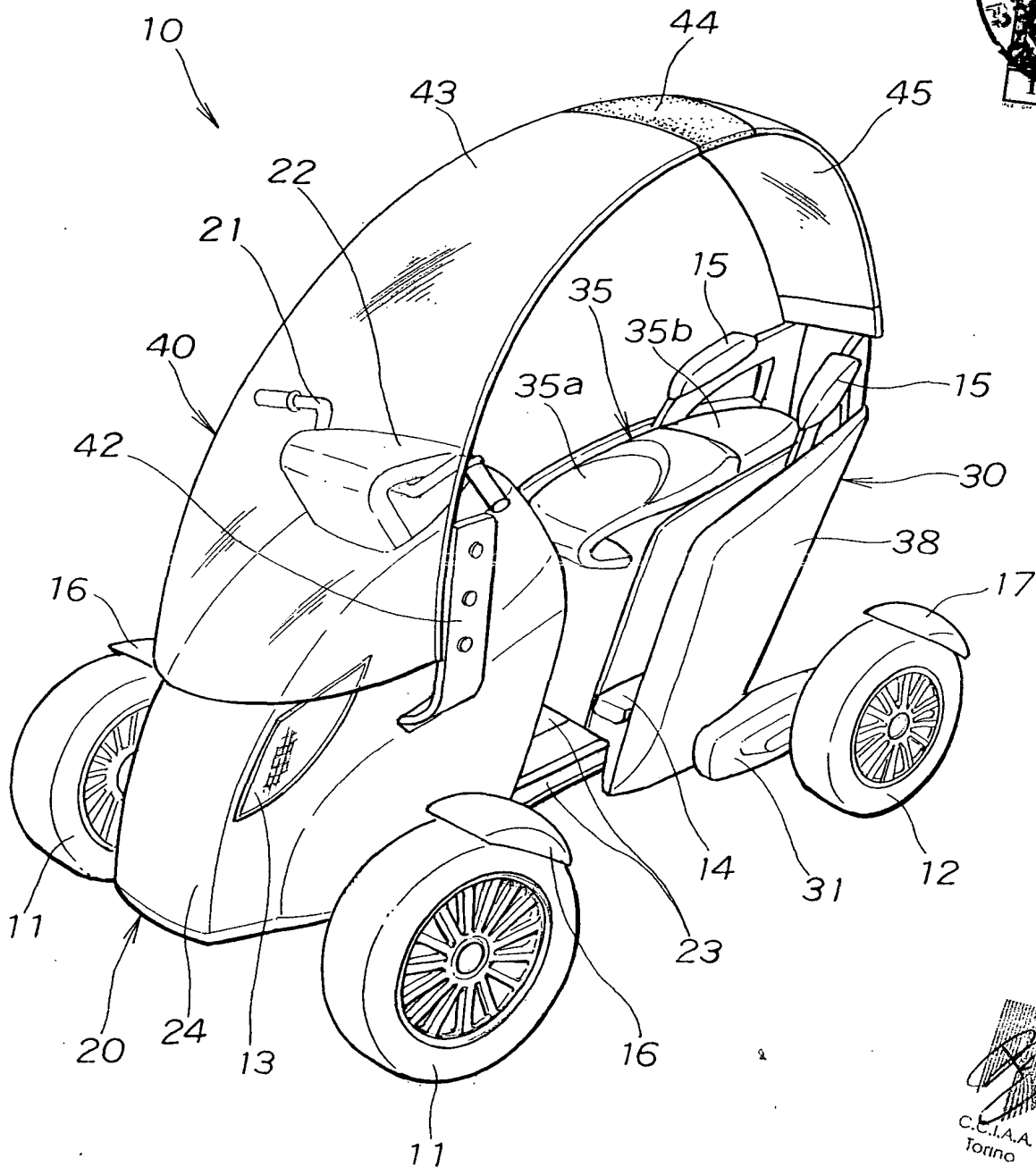
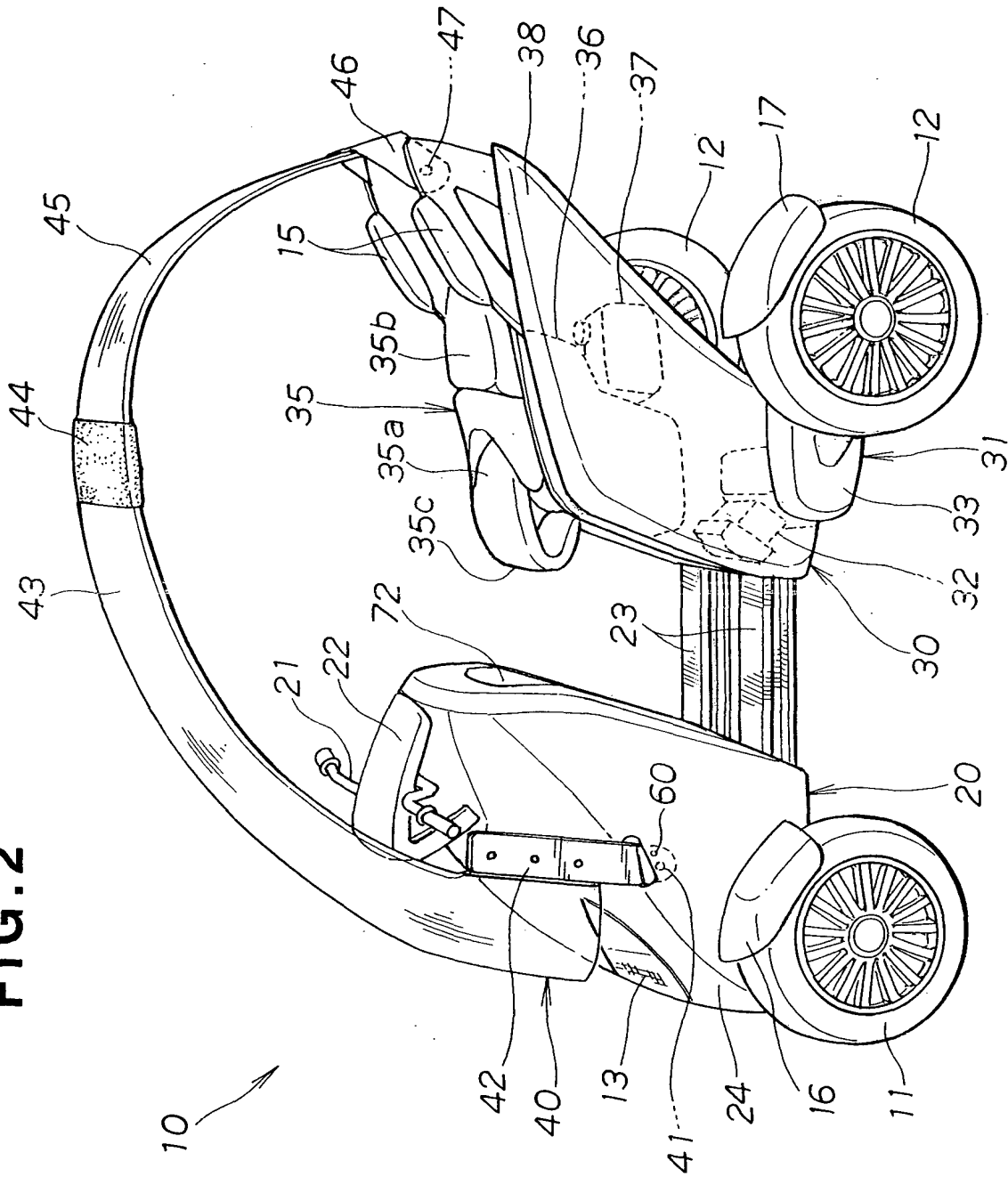


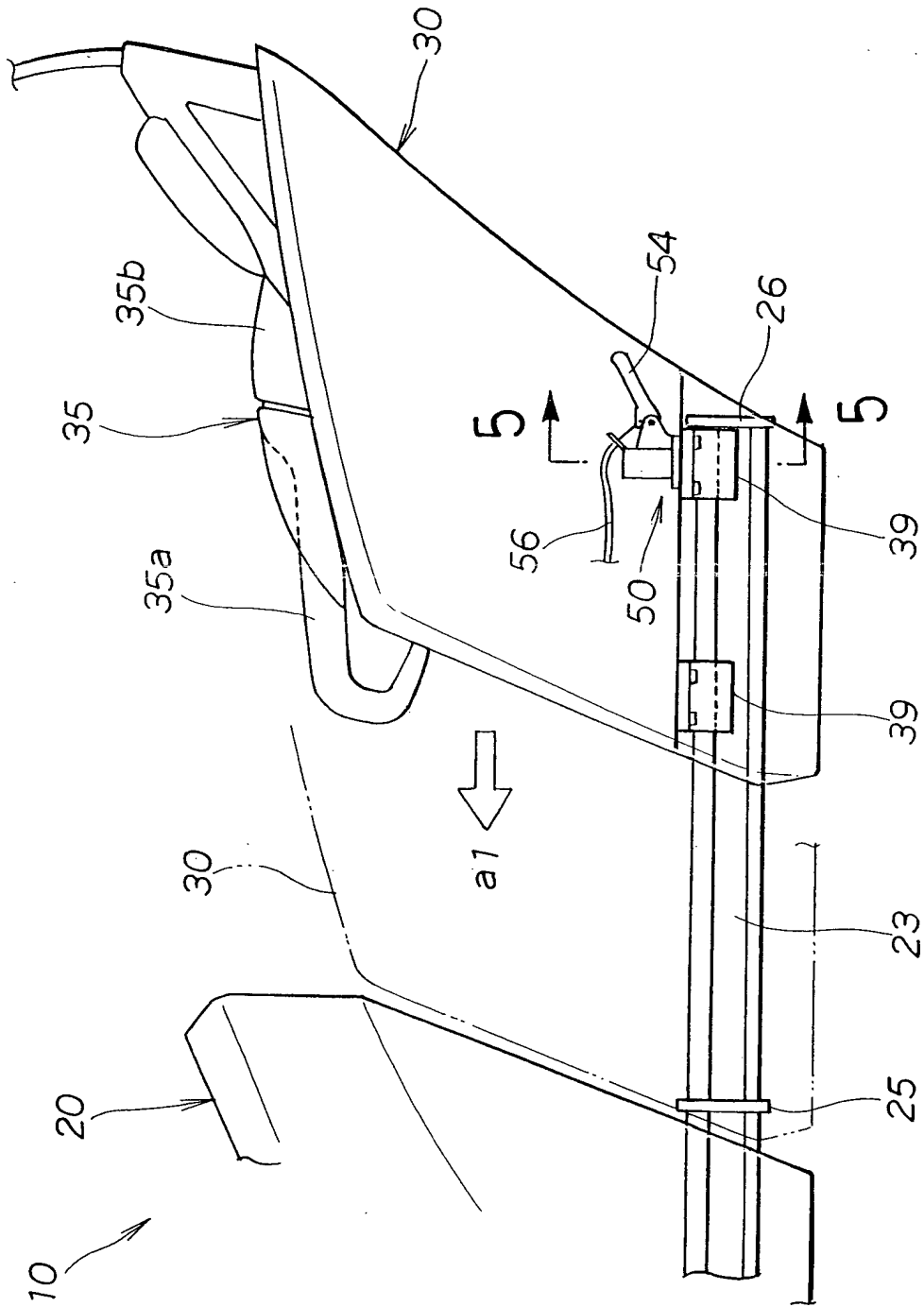
FIG. 2



C.C.I.A.A.
Torino

[Handwritten signature]

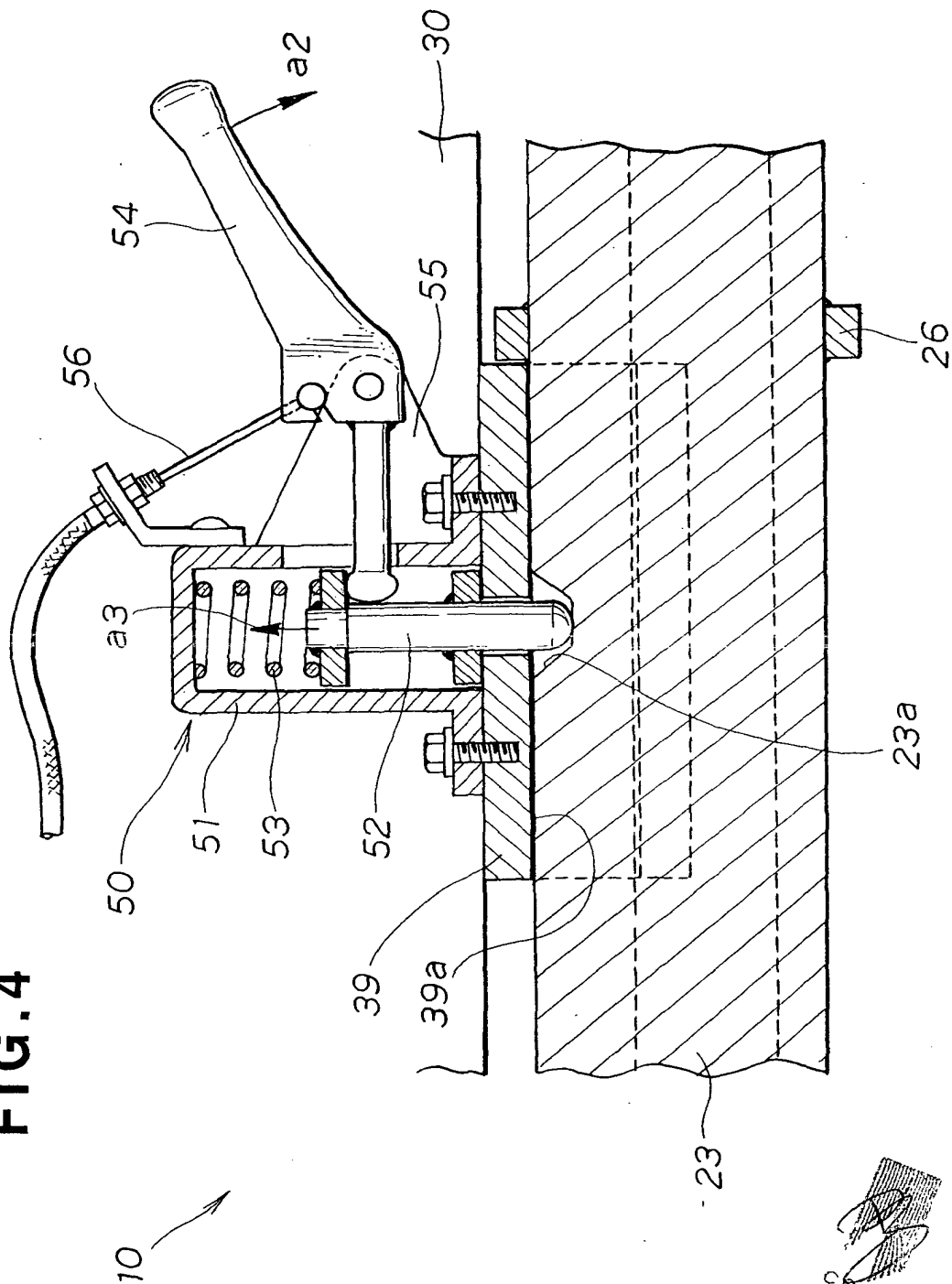
FIG.3



C.C.I.A.A.
Torino

Handwritten signature

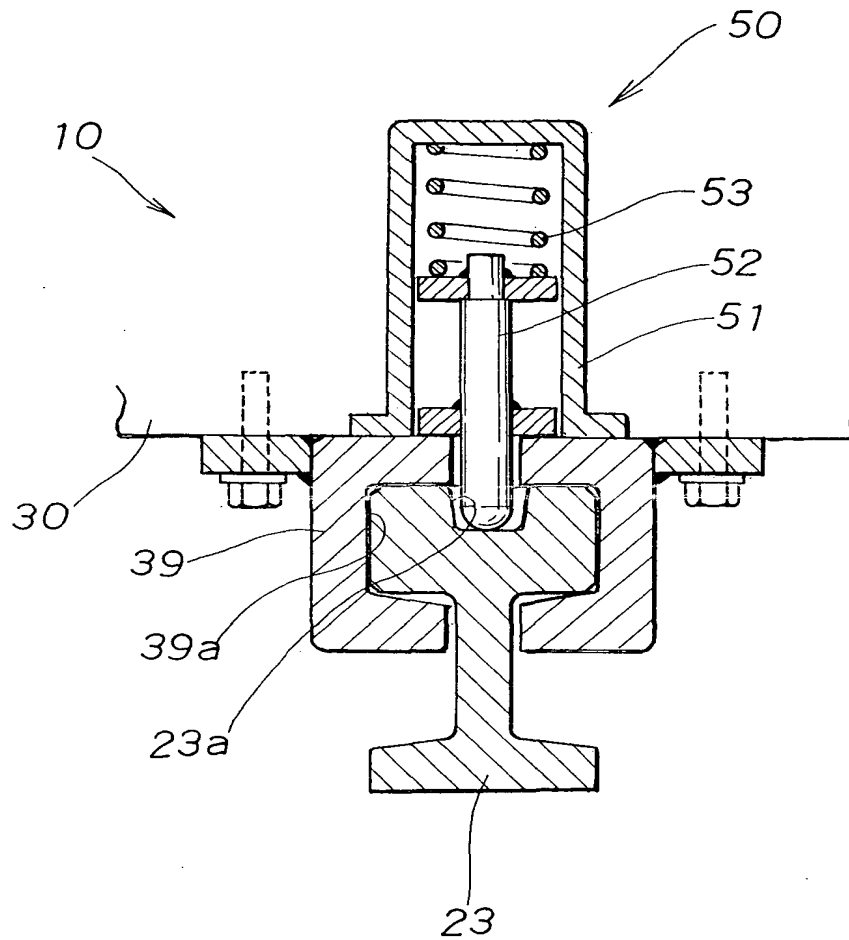
FIG. 4



C.C.I.A.A.
Tome

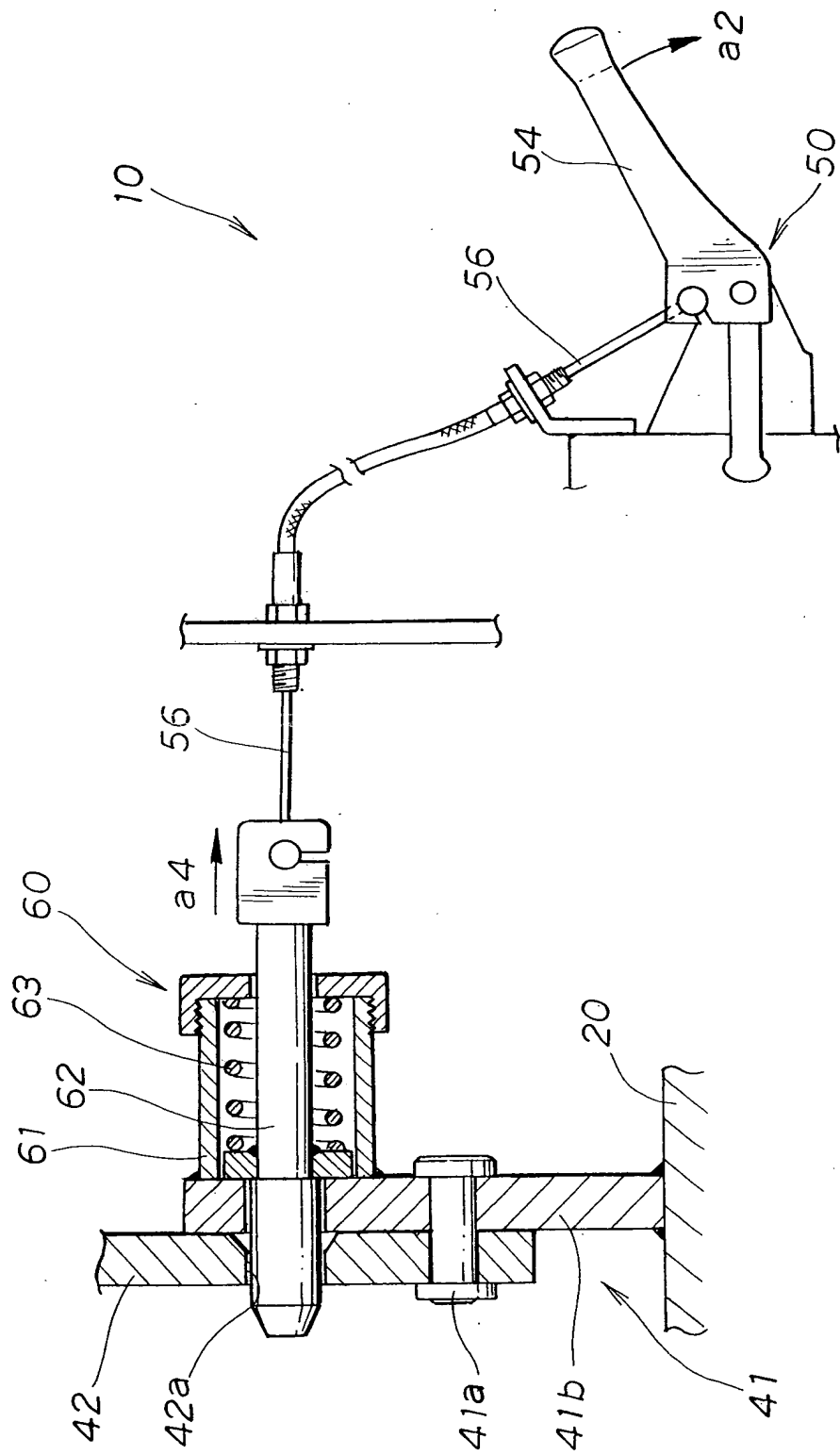
Dr. ...

FIG. 5



[Handwritten signature]

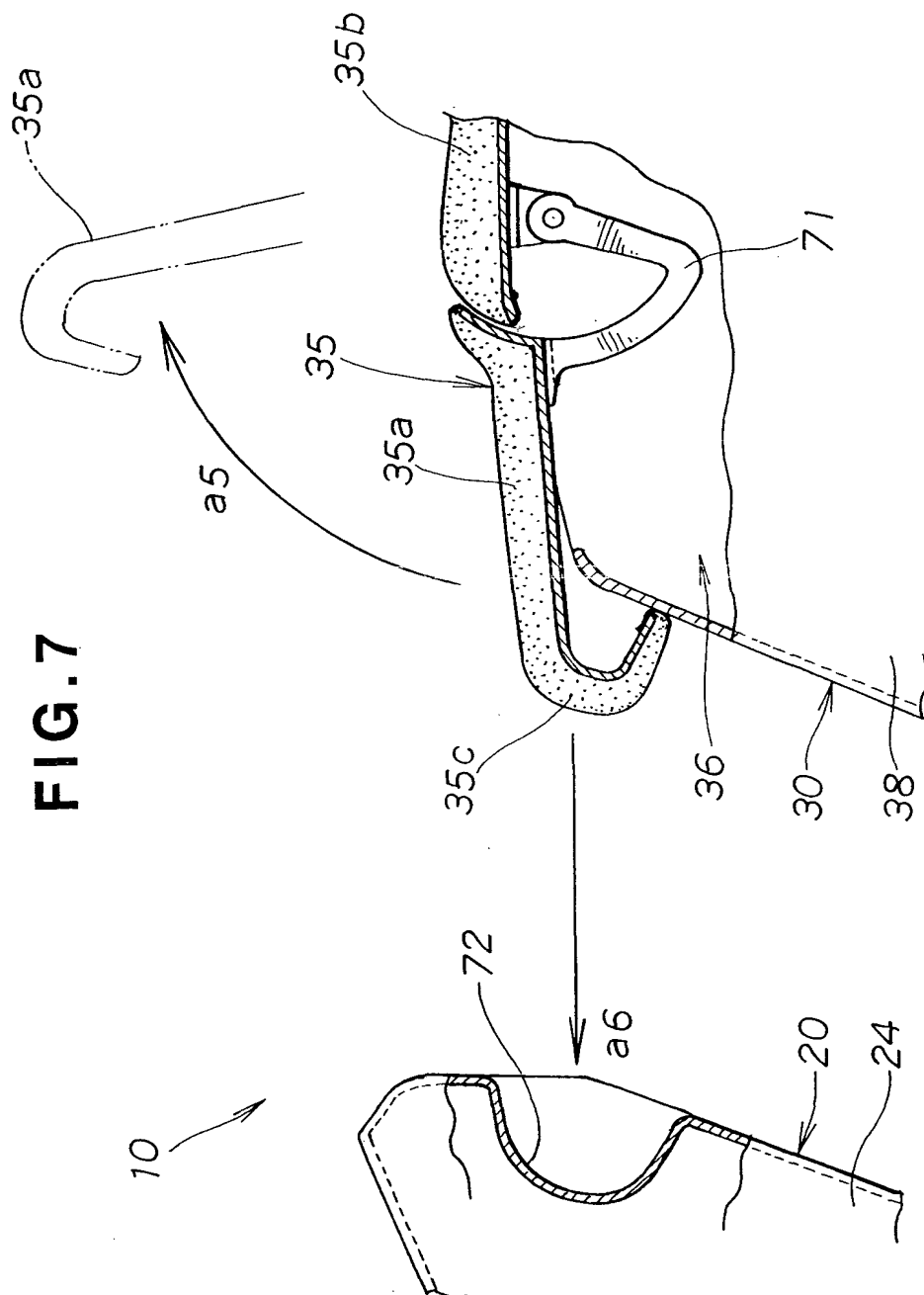
FIG. 6



CK 1.1.A
Touvo

Quinterio
GIUSEPPE QUINTERIO
(Iscr. No. 257BM)

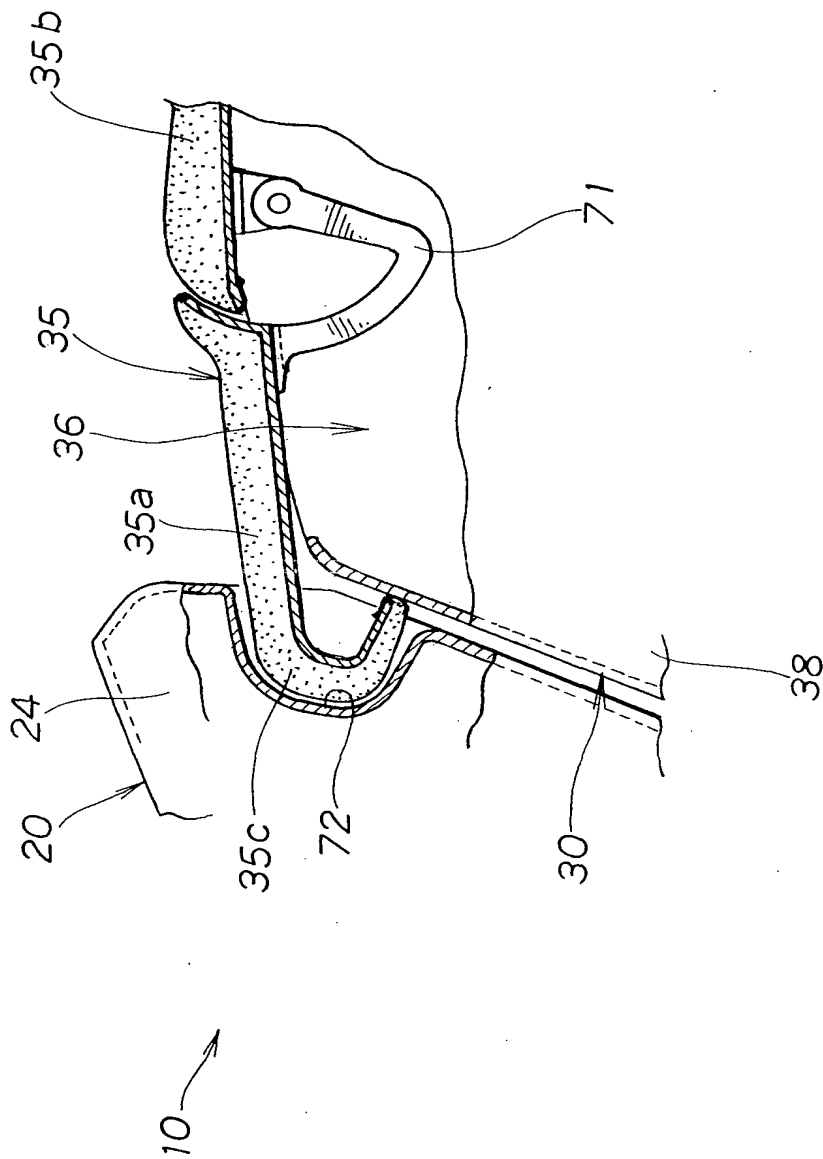
FIG. 7



C. P. A. A.
Torino

Handwritten signature

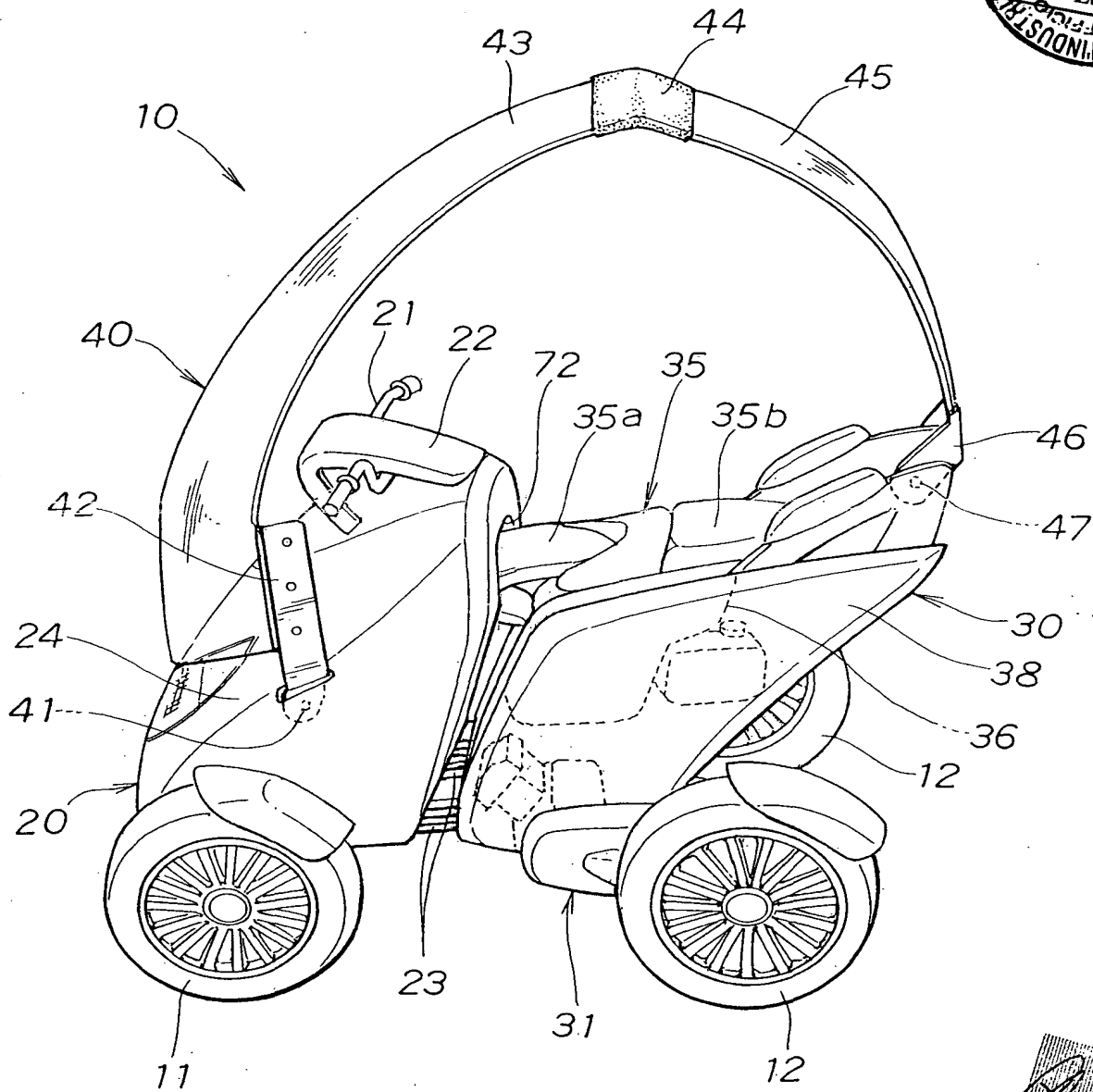
FIG. 8



CC.I.A.A.
Torno

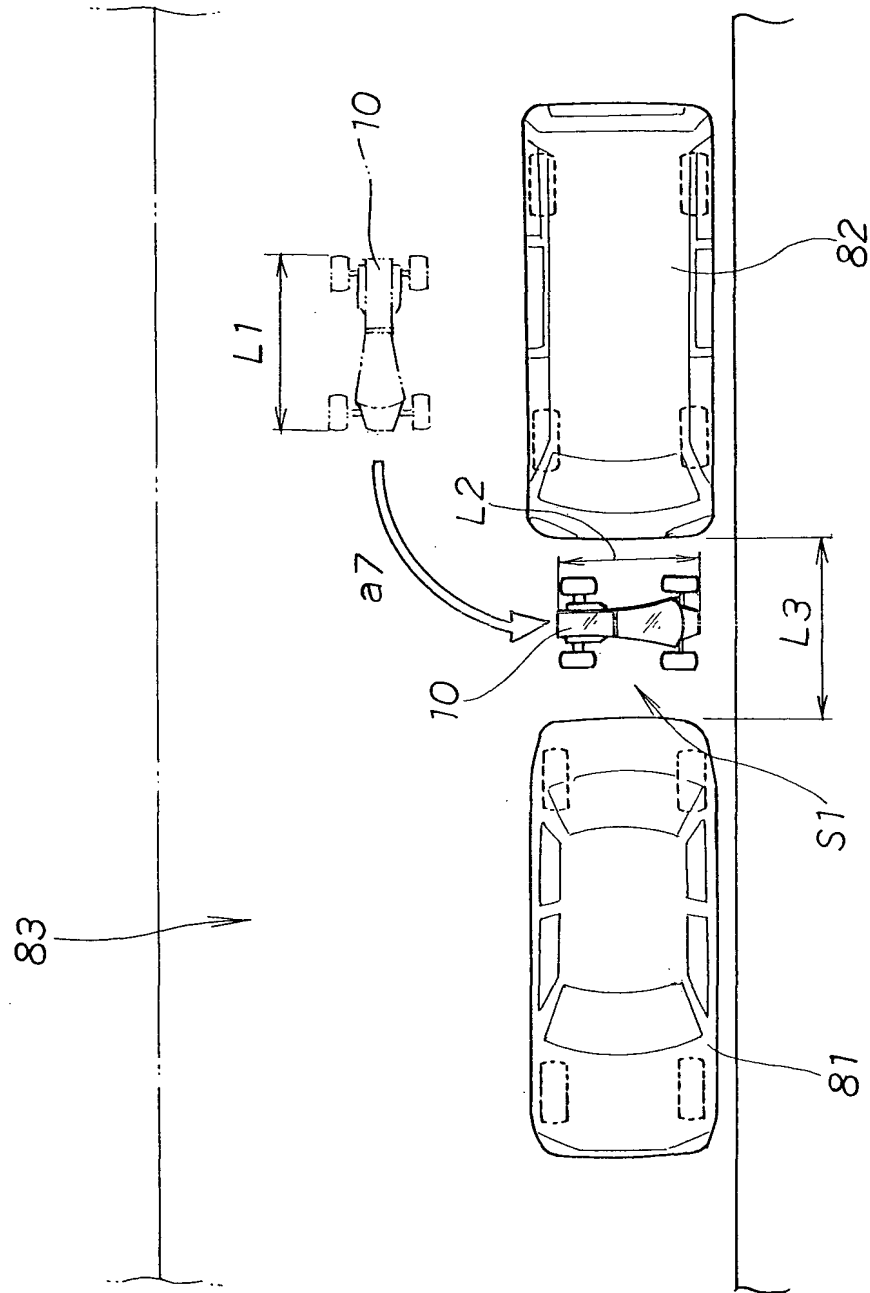
Handwritten signature

FIG. 9



[Handwritten signature]

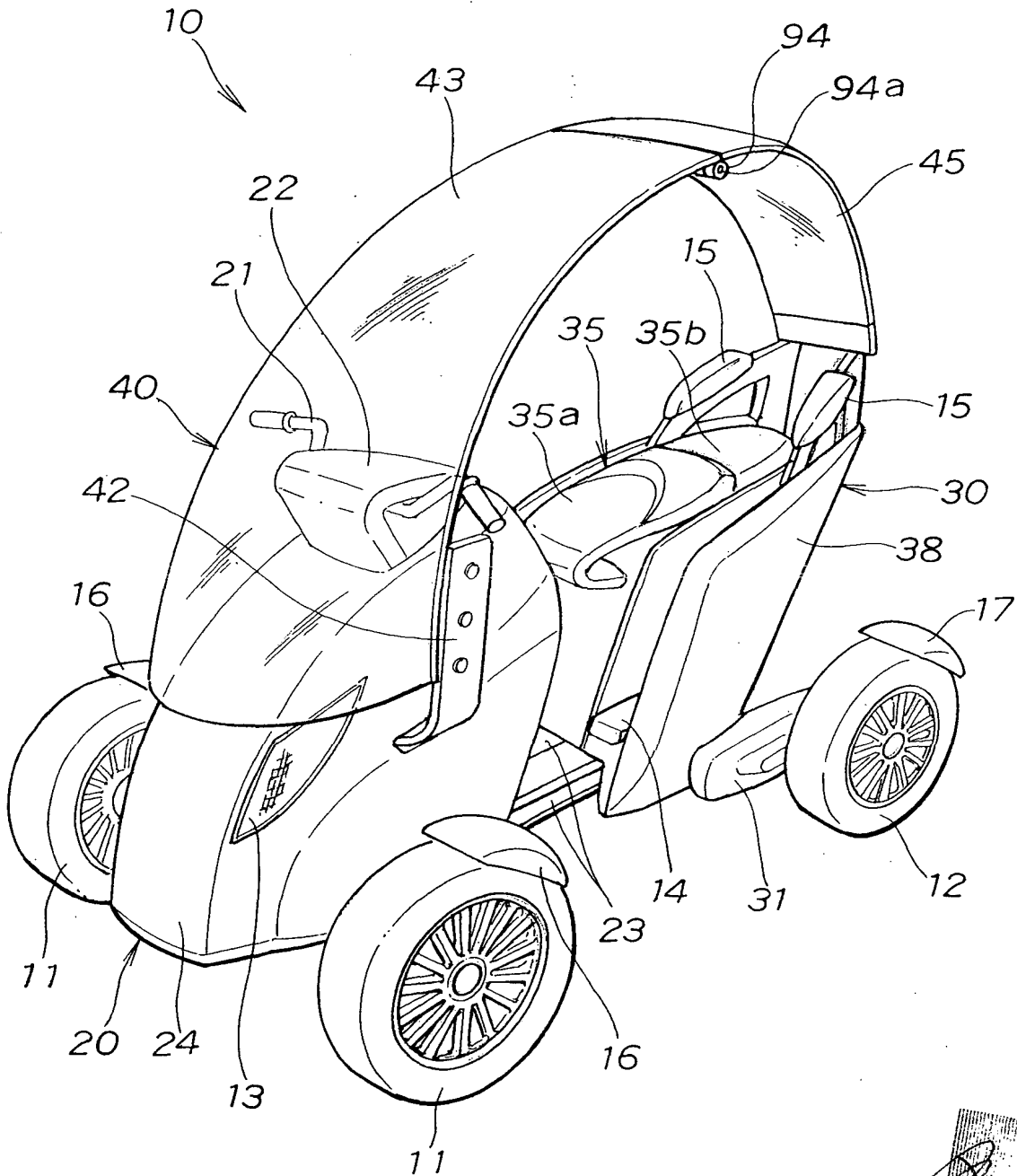
FIG. 10



C.C.I.A.A.
Torino

GIUSEPPE QUINTERNO
(Is. No. 257BM)

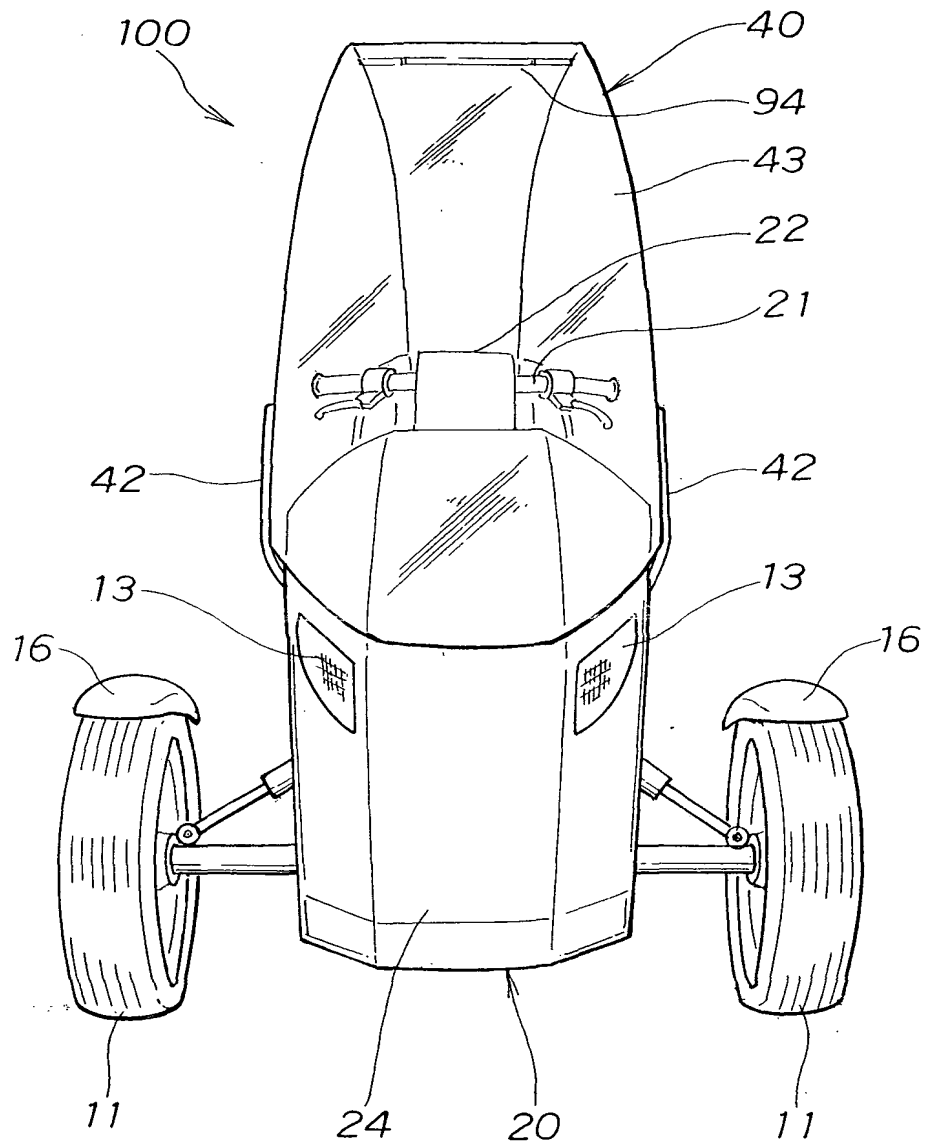
FIG.11



G. C. I. A. A.
Torino

[Handwritten signature]

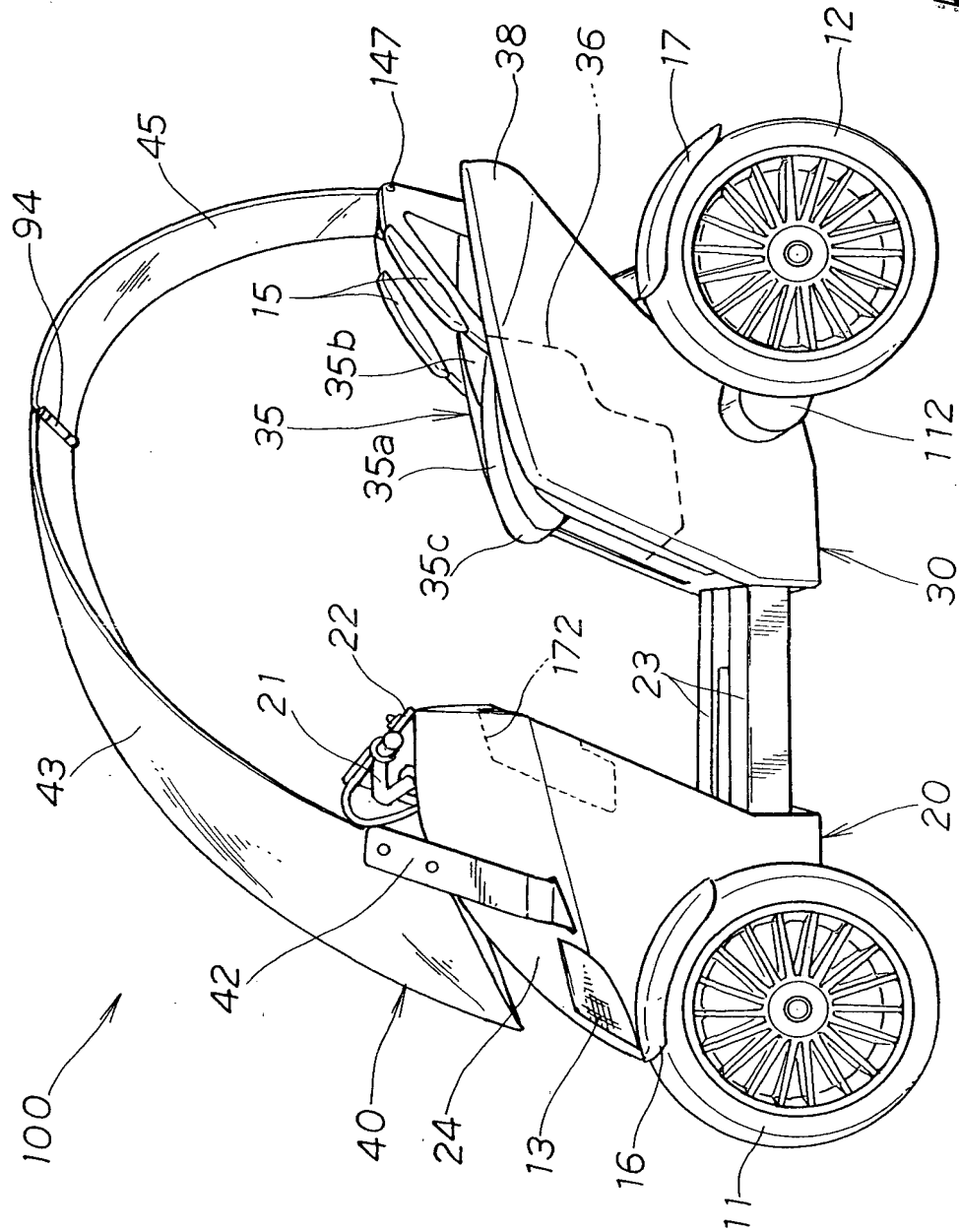
FIG.12



[Signature]
G.C.I.F.A.
Torino

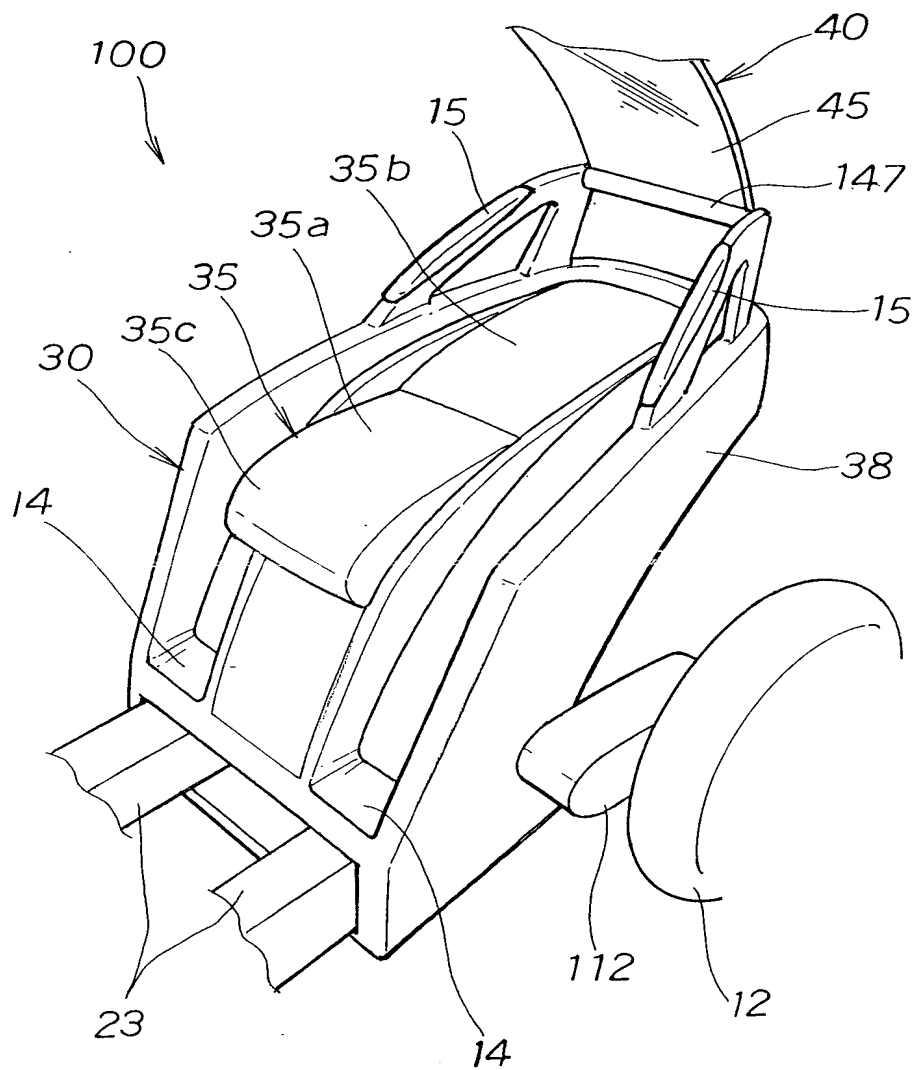
[Signature]
(73A2)

FIG.13



Giuseppe Quinterno
GIUSEPPE QUINTERNO
(lec. No. 25713M)

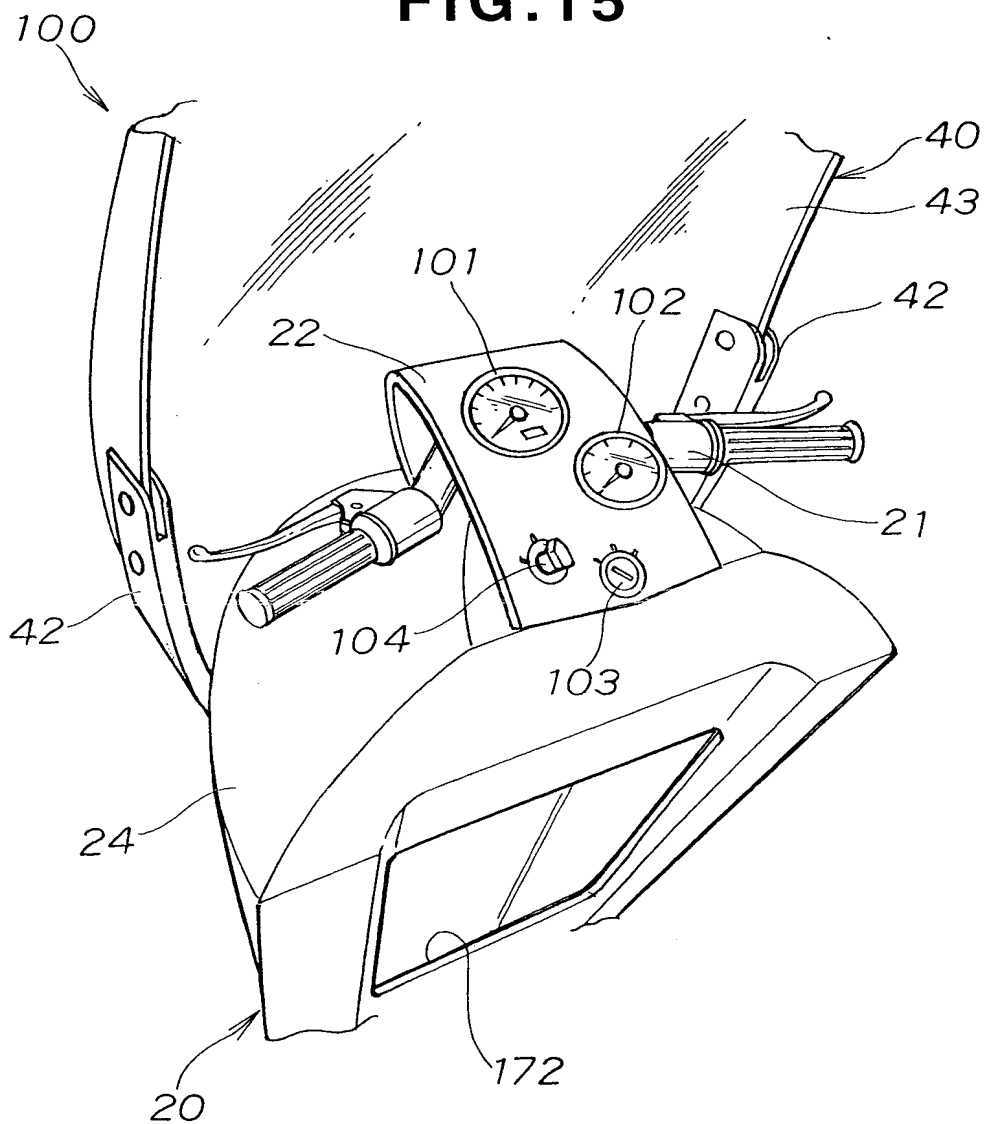
FIG.14



C.C.I.A.A.
Torino

[Handwritten signature]

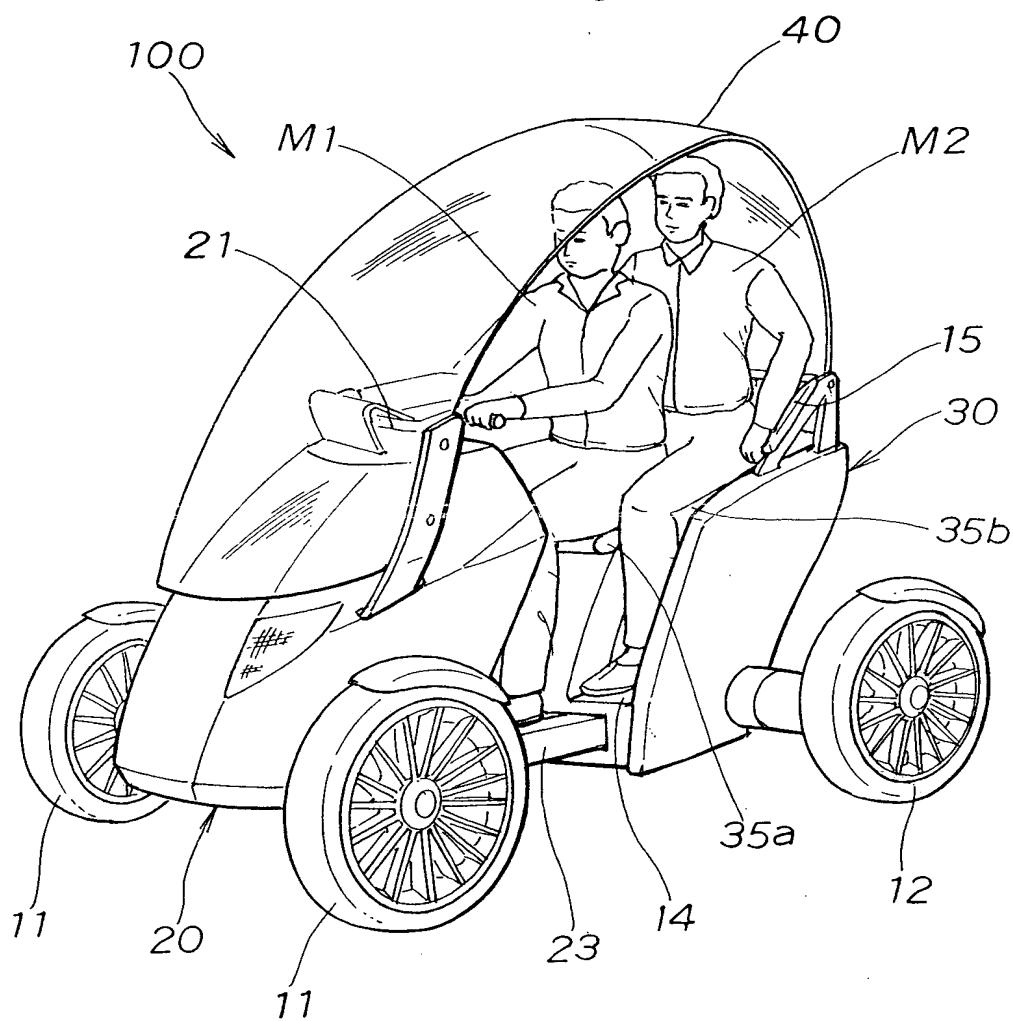
FIG.15



C.C.I.A.A.
Torino

Amintore

FIG.16

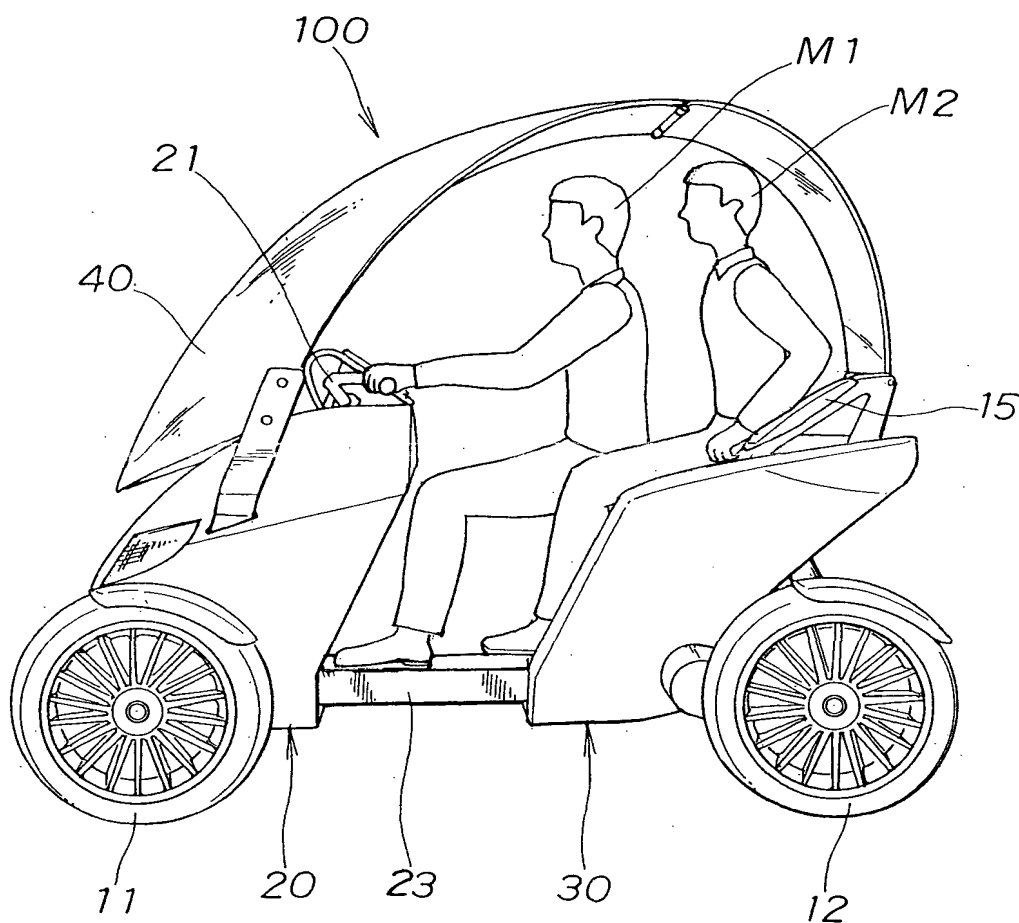


[Signature]
C.C.I.A.A.
Torino

[Signature]
RE CUINTERNO
No. 257RM



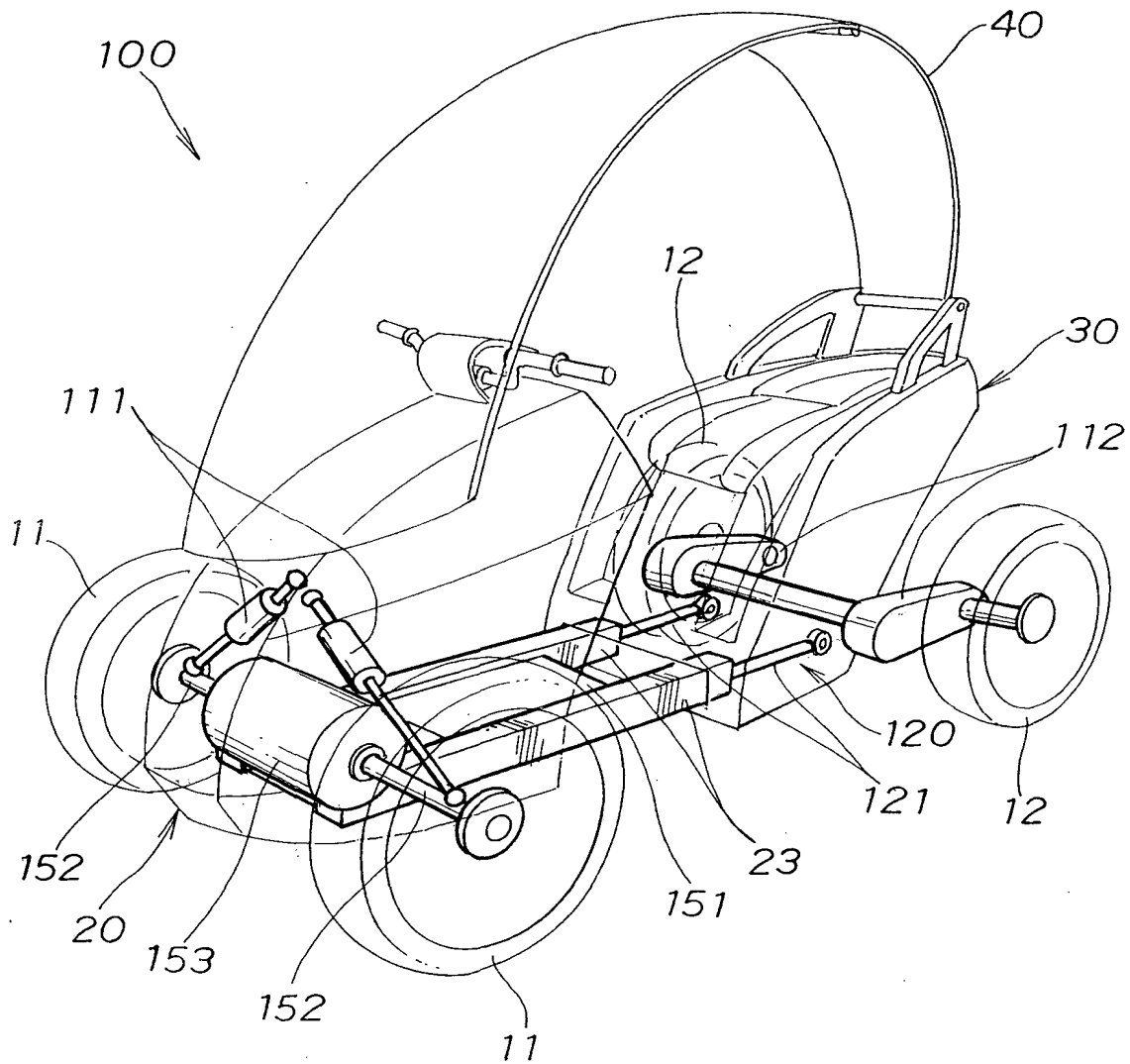
FIG.17



[Signature]
C.C.I.A.A.
Torino

[Signature]
GIUSEPPE QUINTERNO
Reg. No. 257611

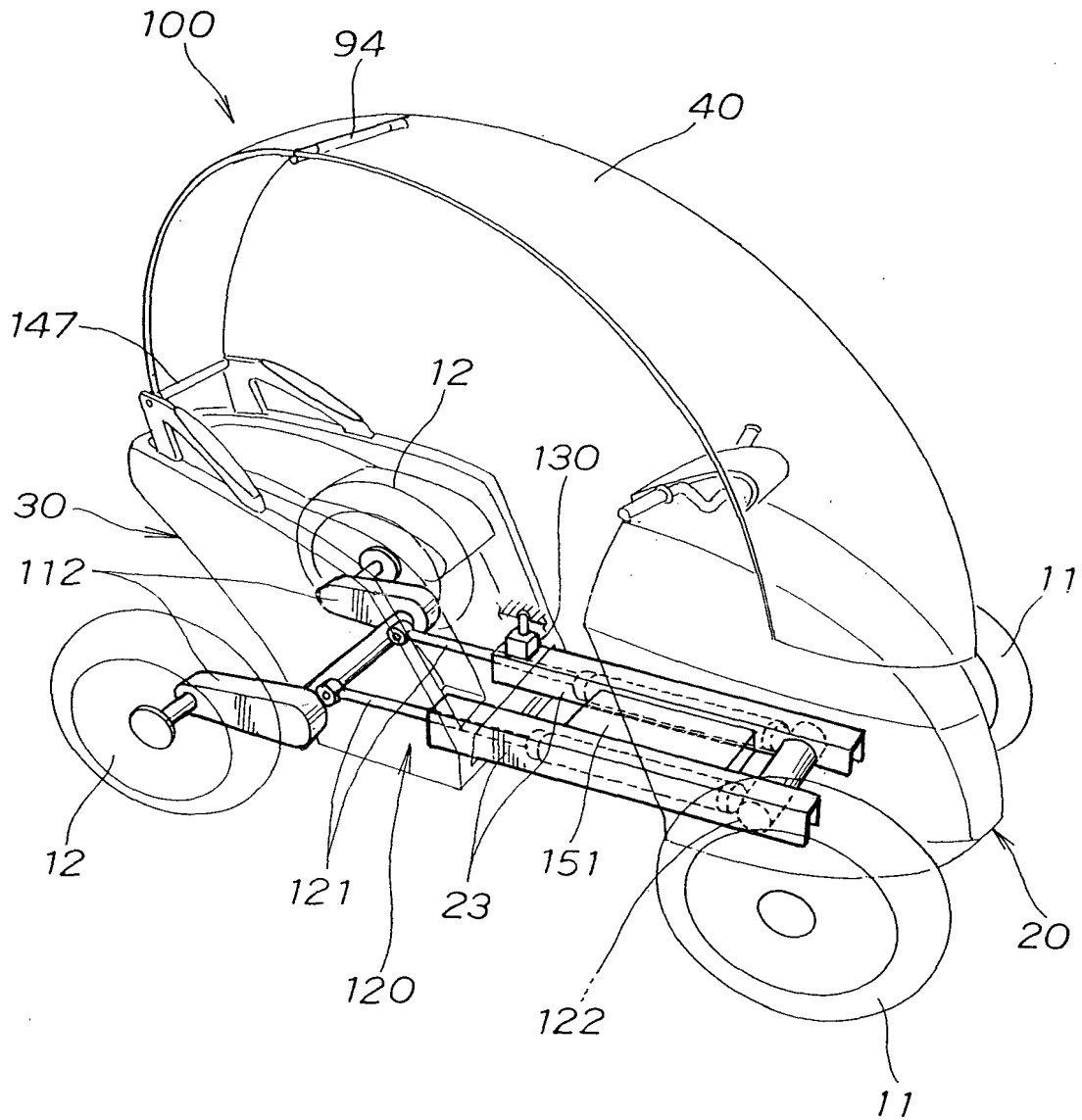
FIG. 18



C.C.I.A.A.
Torino

Quinn

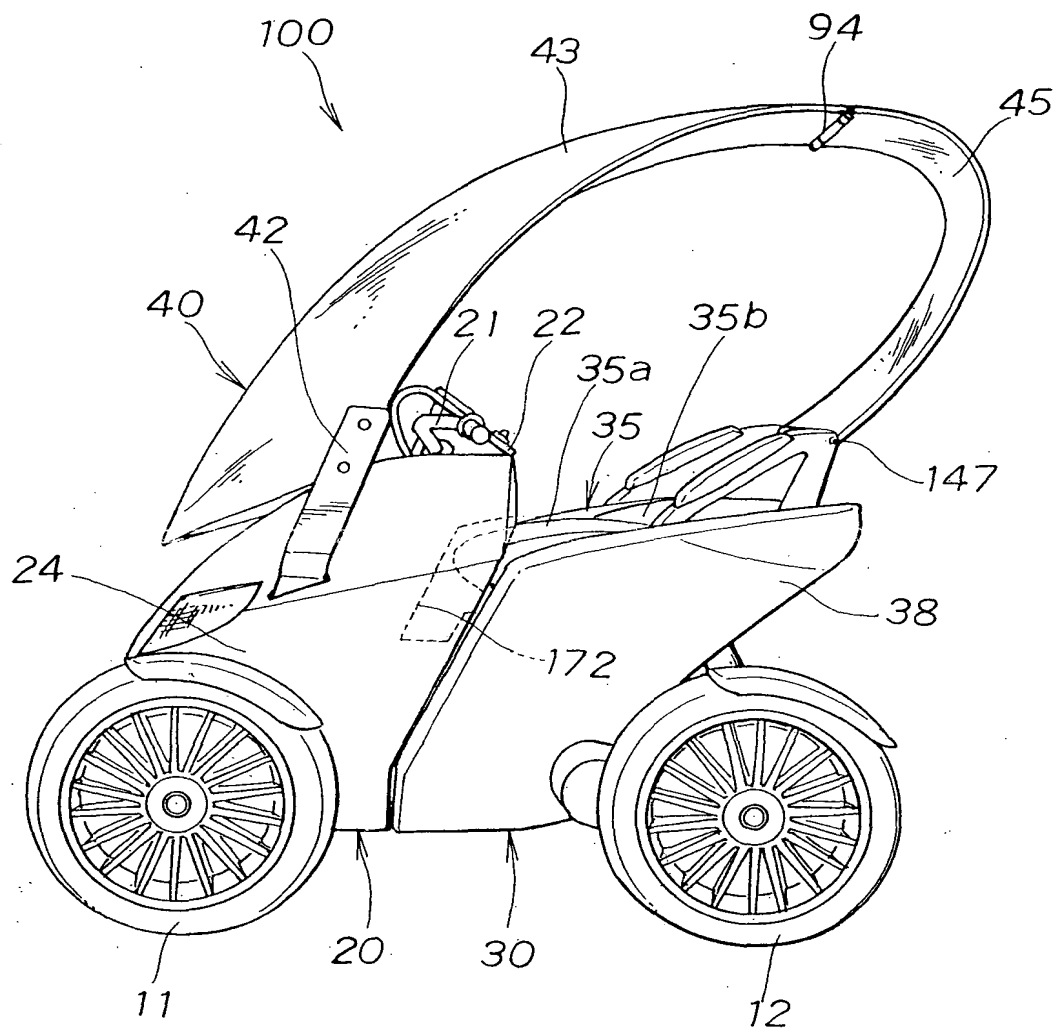
FIG.19




C.C.I.A.A.
Torino

Quilino

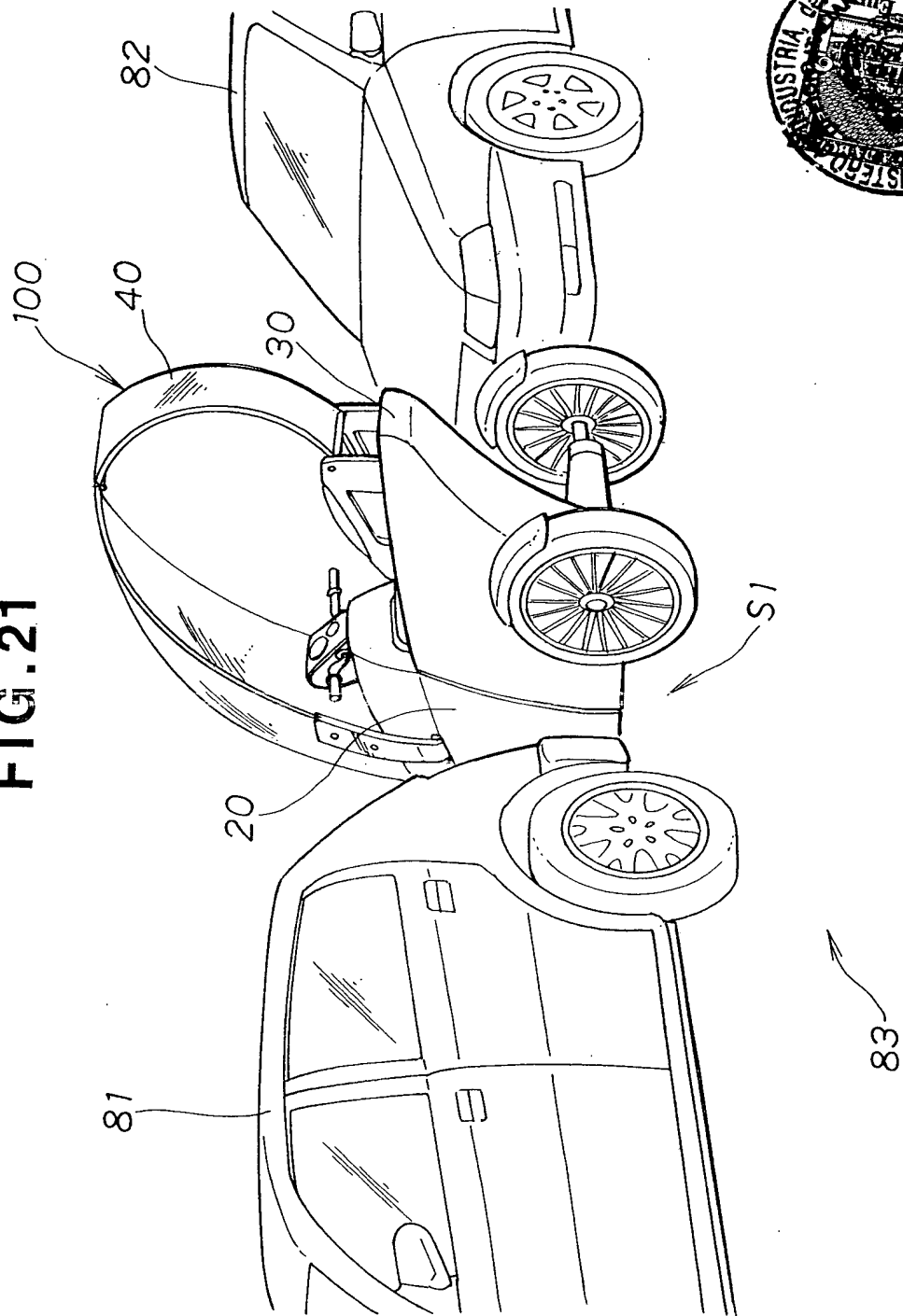
FIG. 20



C.C.I.A.A.
Torino

Prinim
10-212-100-100 V
10-212-100-100 V

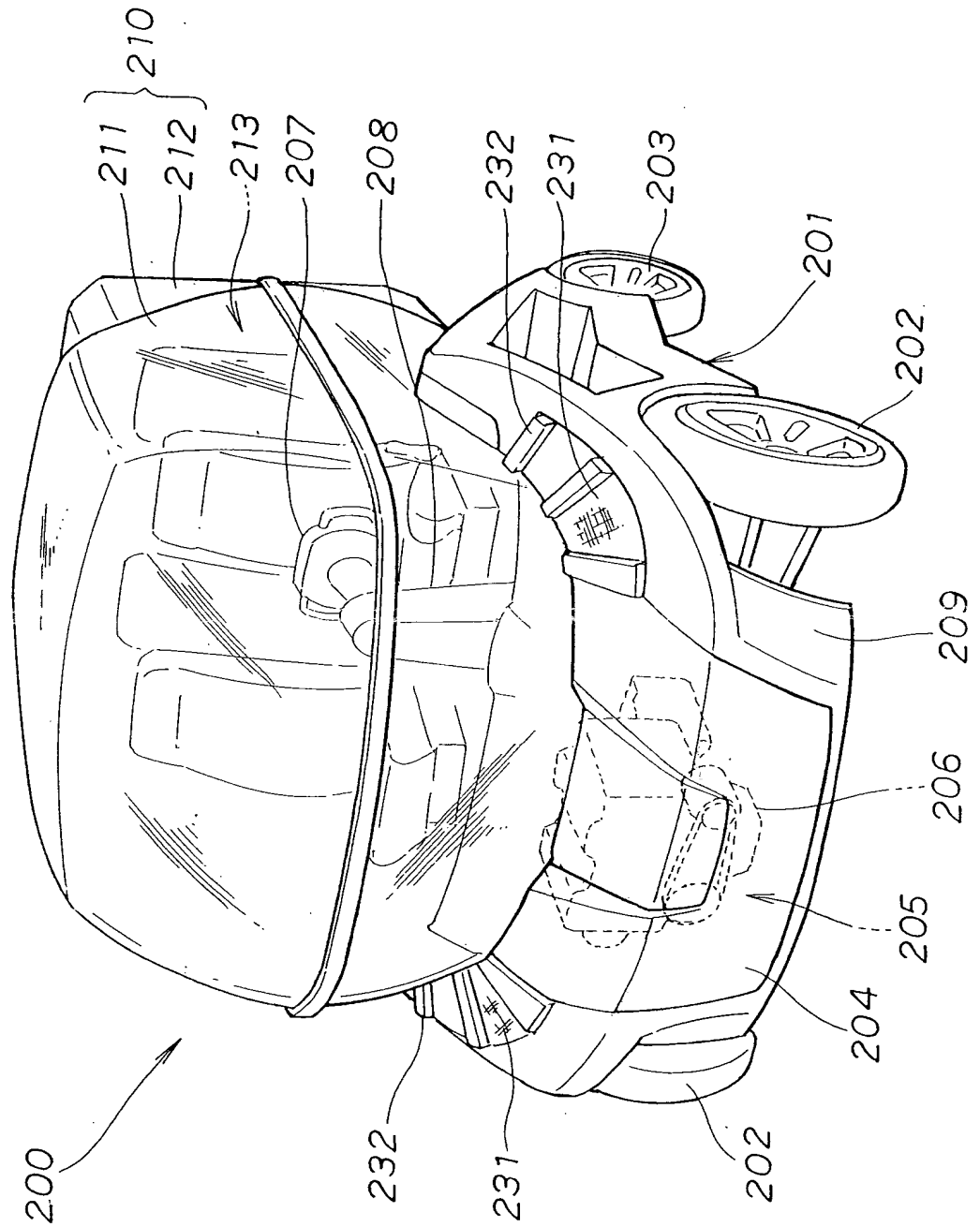
FIG. 21



257BM
Tento

Giuseppe Quinterno
GIUSEPPE QUINTERNO
(Iscr. No. 257BM)

FIG. 22




 Inventor

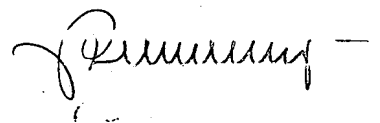
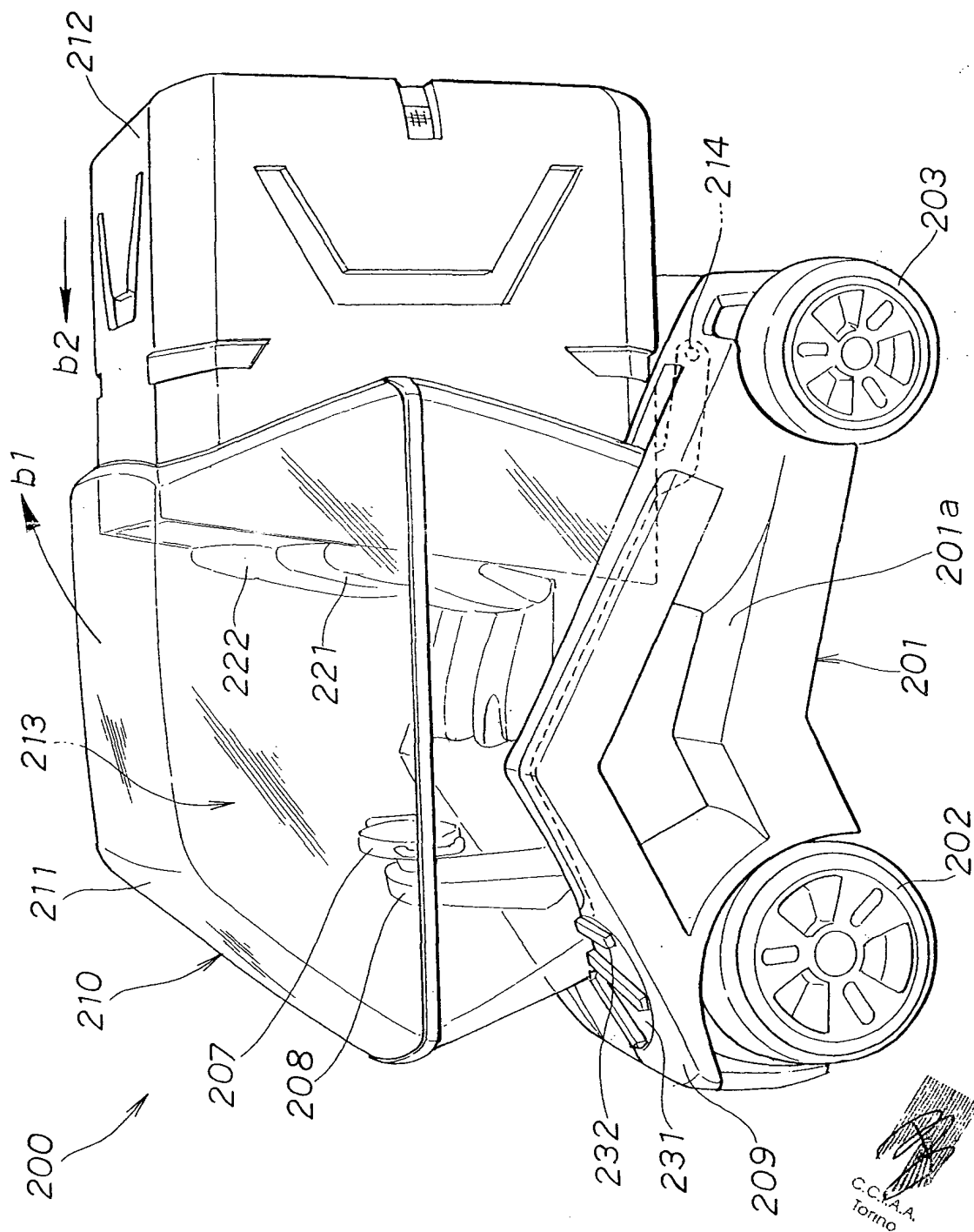

 Attorney

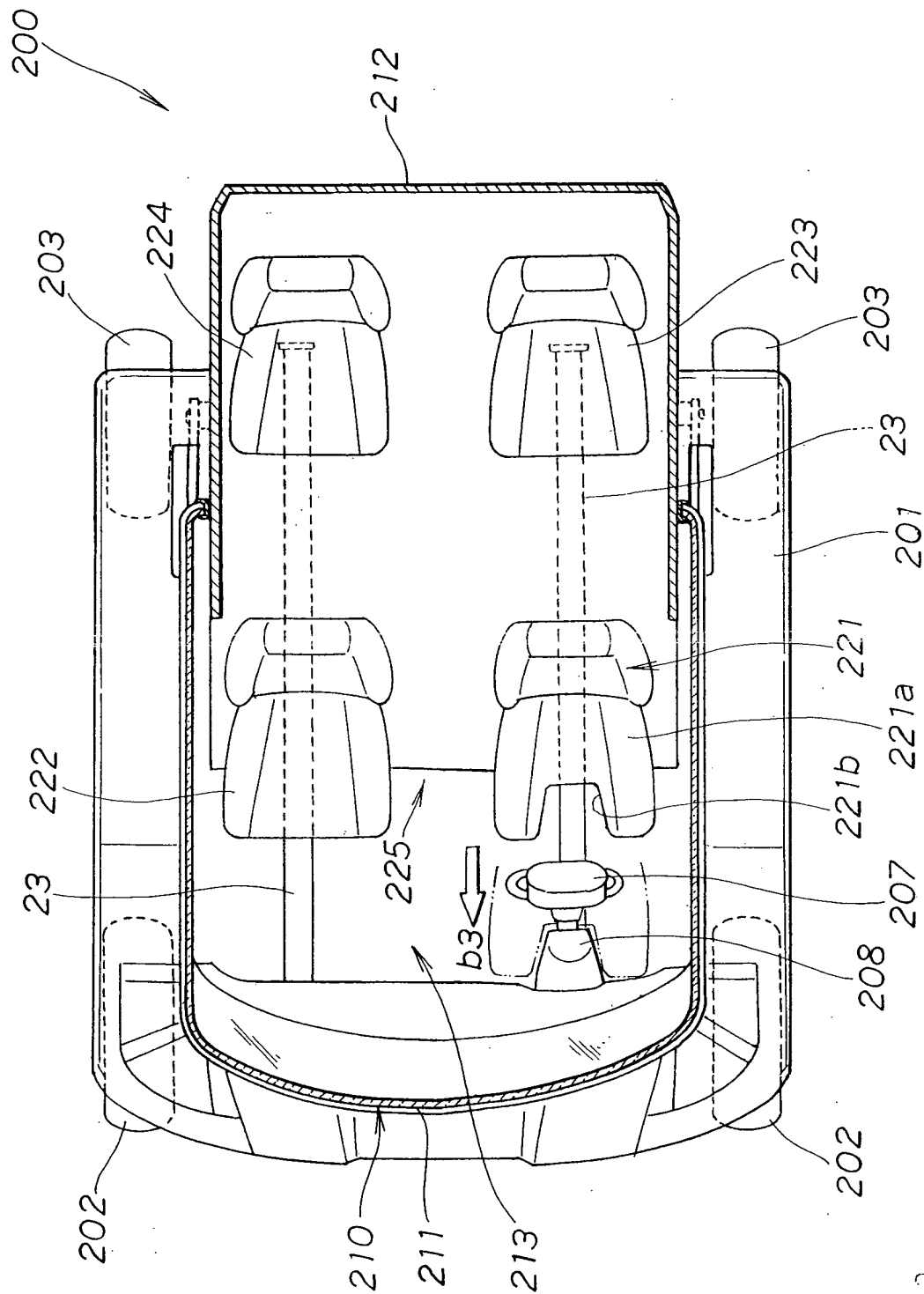
FIG. 23



C.C.A.A.
Torino

Гимназия

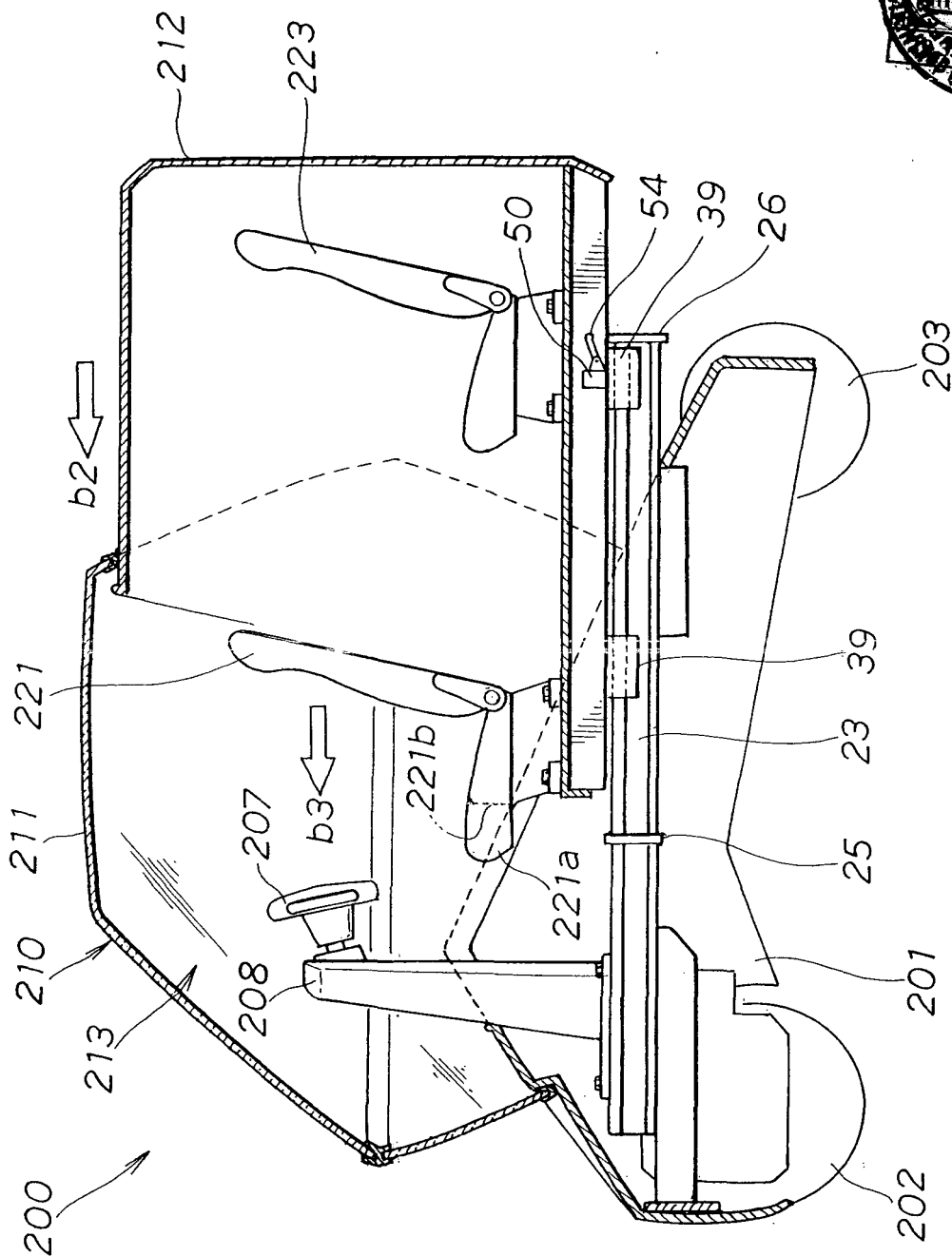
FIG. 24



C.C.I.A.A.
Tovino

[Signature]

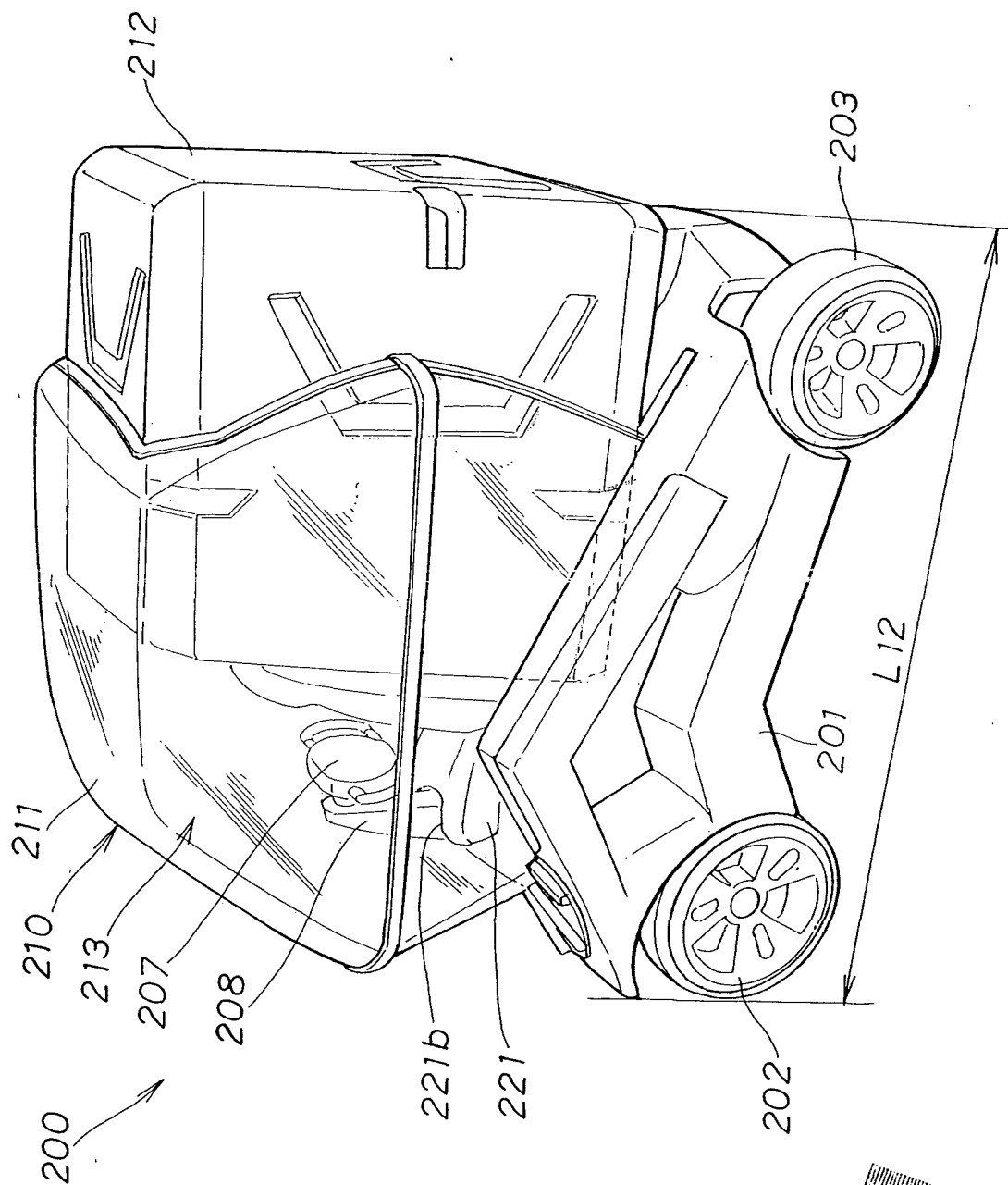
FIG. 25



C.C.I.A.A.
Torino

Giuseppe Quinterno
GIUSEPPE QUINTERNO
(Aut. Min. 25734)

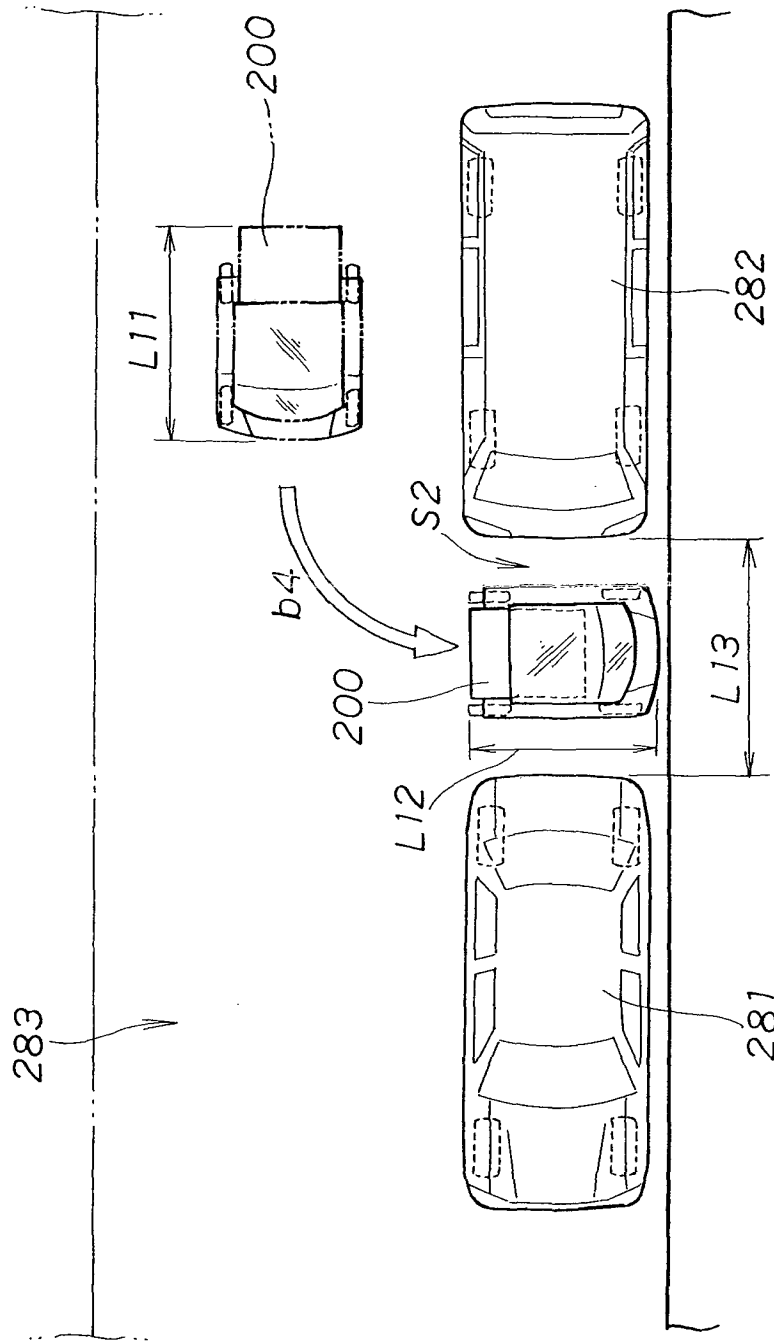
FIG. 26



COMP. 1/1/90

[Handwritten signature]

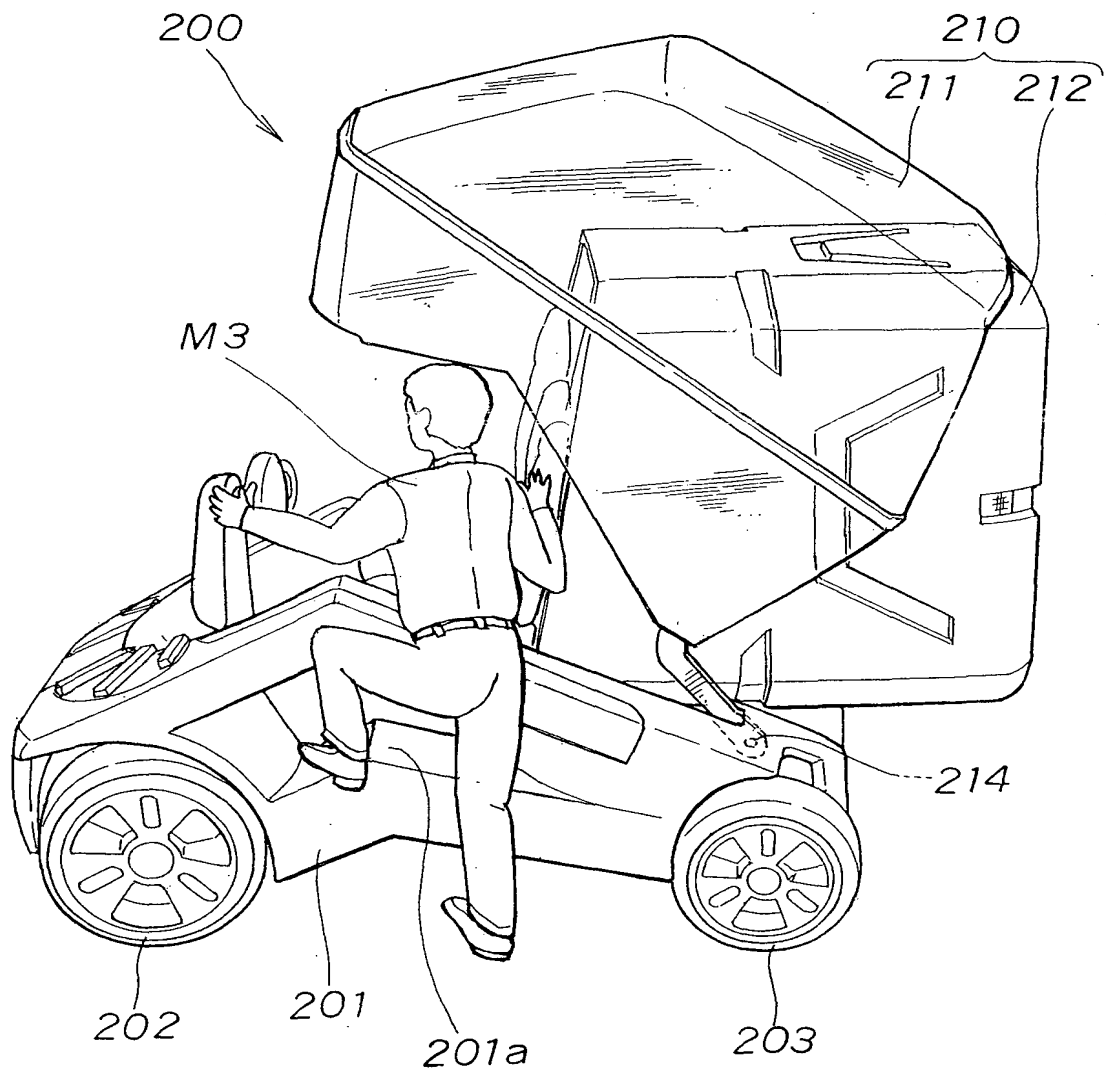
FIG.27



C.C.A.A.
Torino

(Signature)

FIG.28



[Handwritten signature]
1000

[Handwritten signature]
GIUSEPPE QUINTERNO
Ingeniero

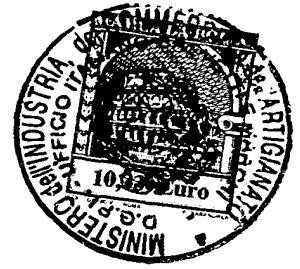
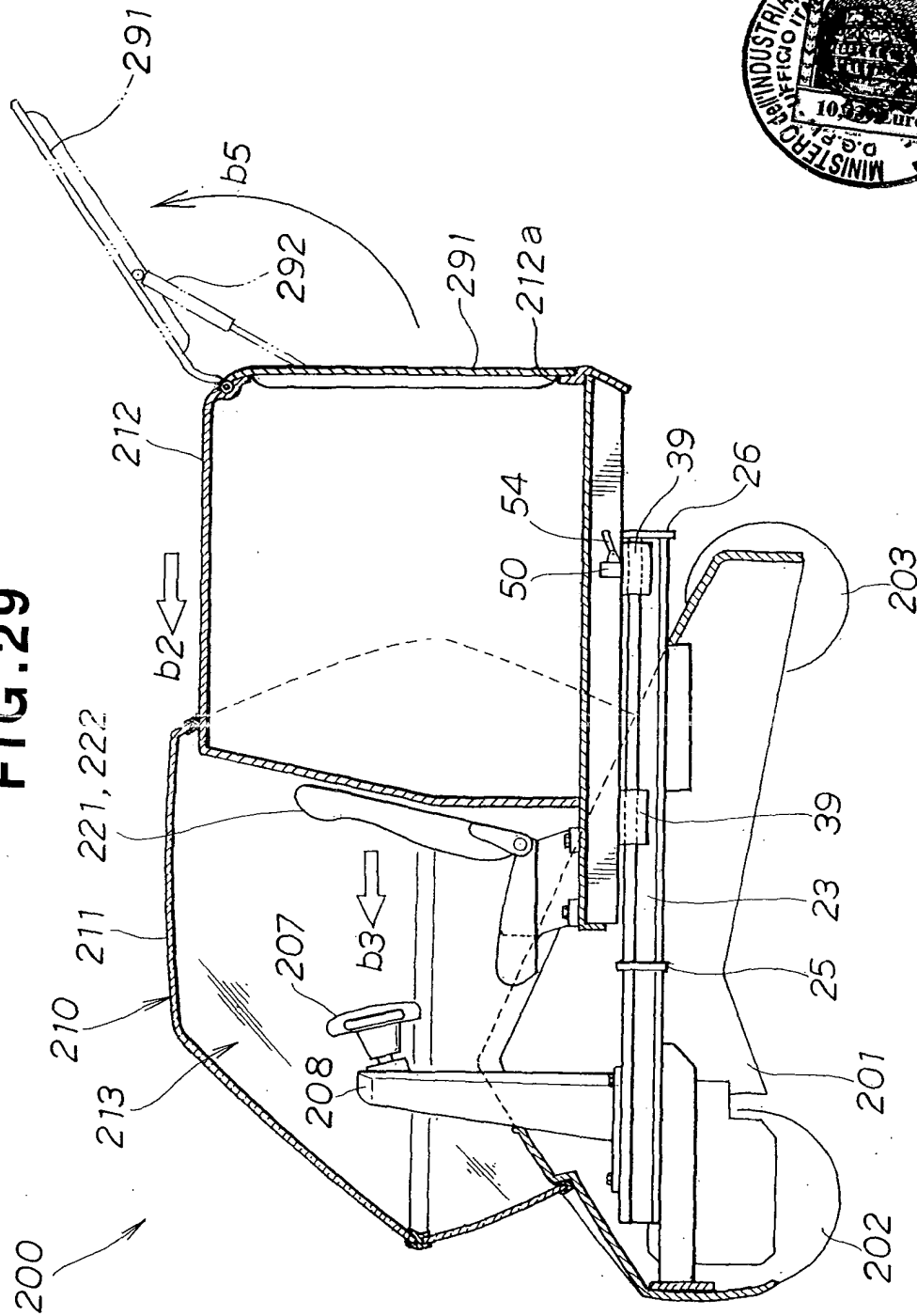


FIG. 29



[Signature]
C.C.I.A.A.
TORINO

[Signature]

C.C.I.A.A.
Torino

Quinn

10000

Lincoln

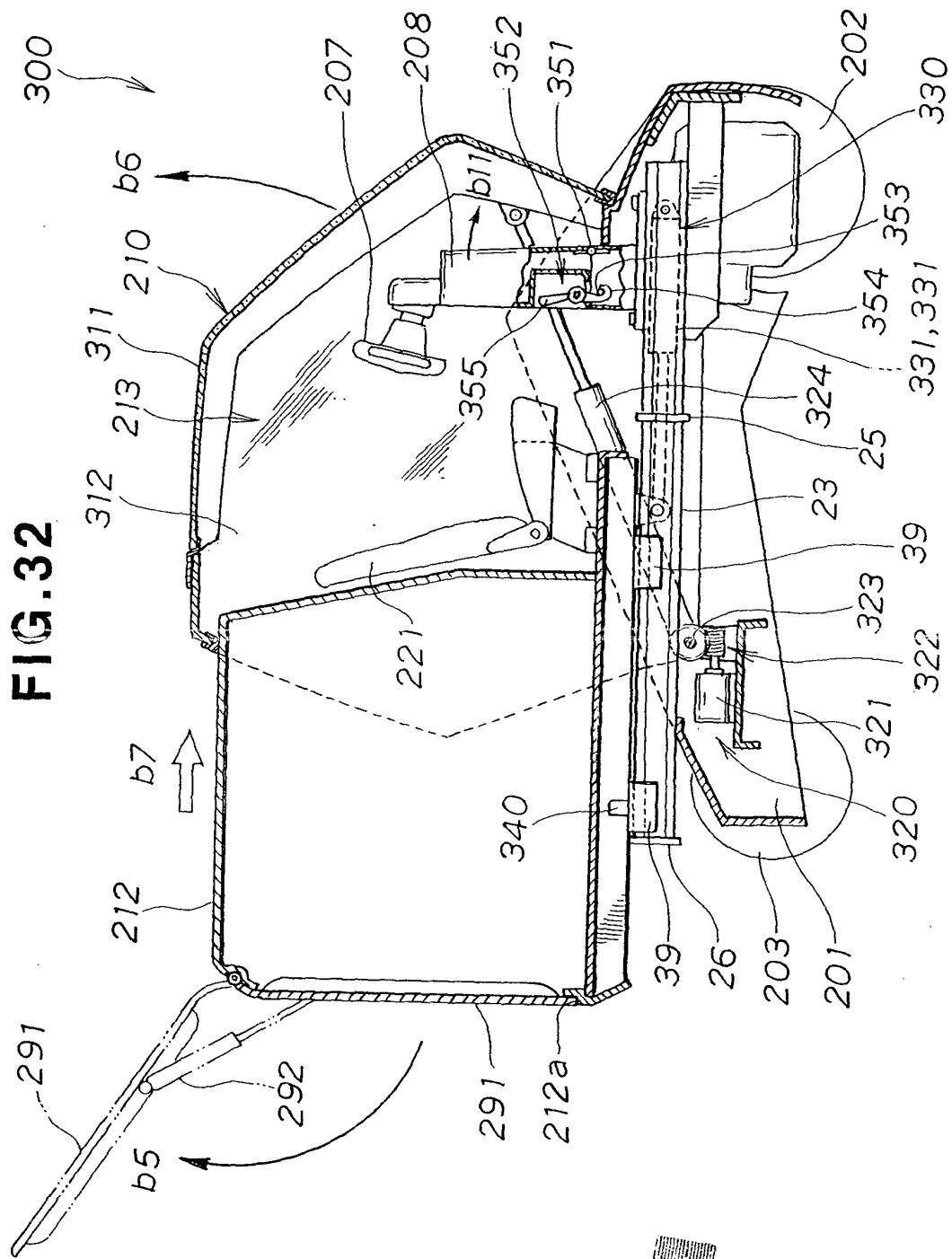


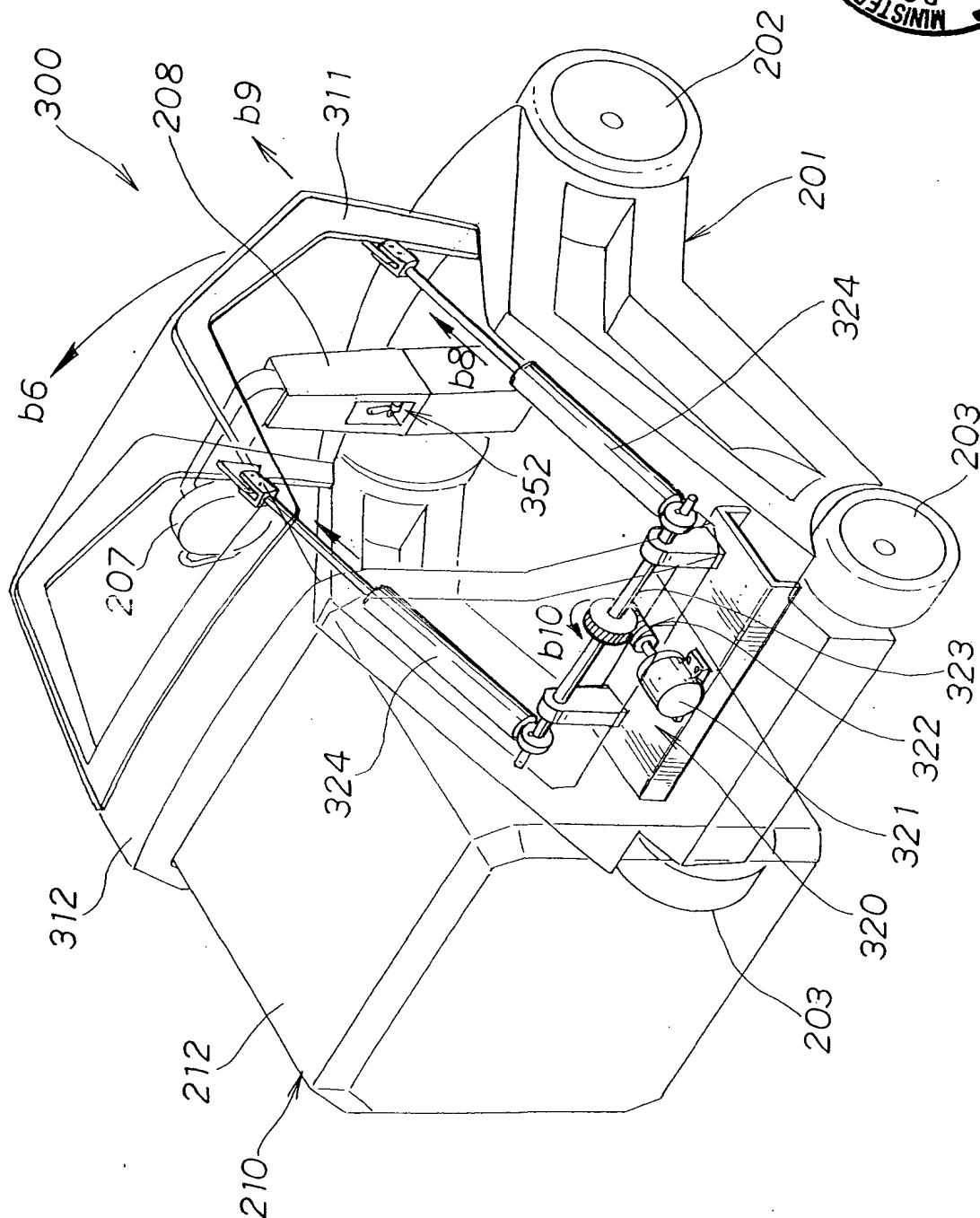
FIG. 32

C.C.I.A.A.
Torino

GIUSEPPE QUINTERO
(Reg. No. 257BM)

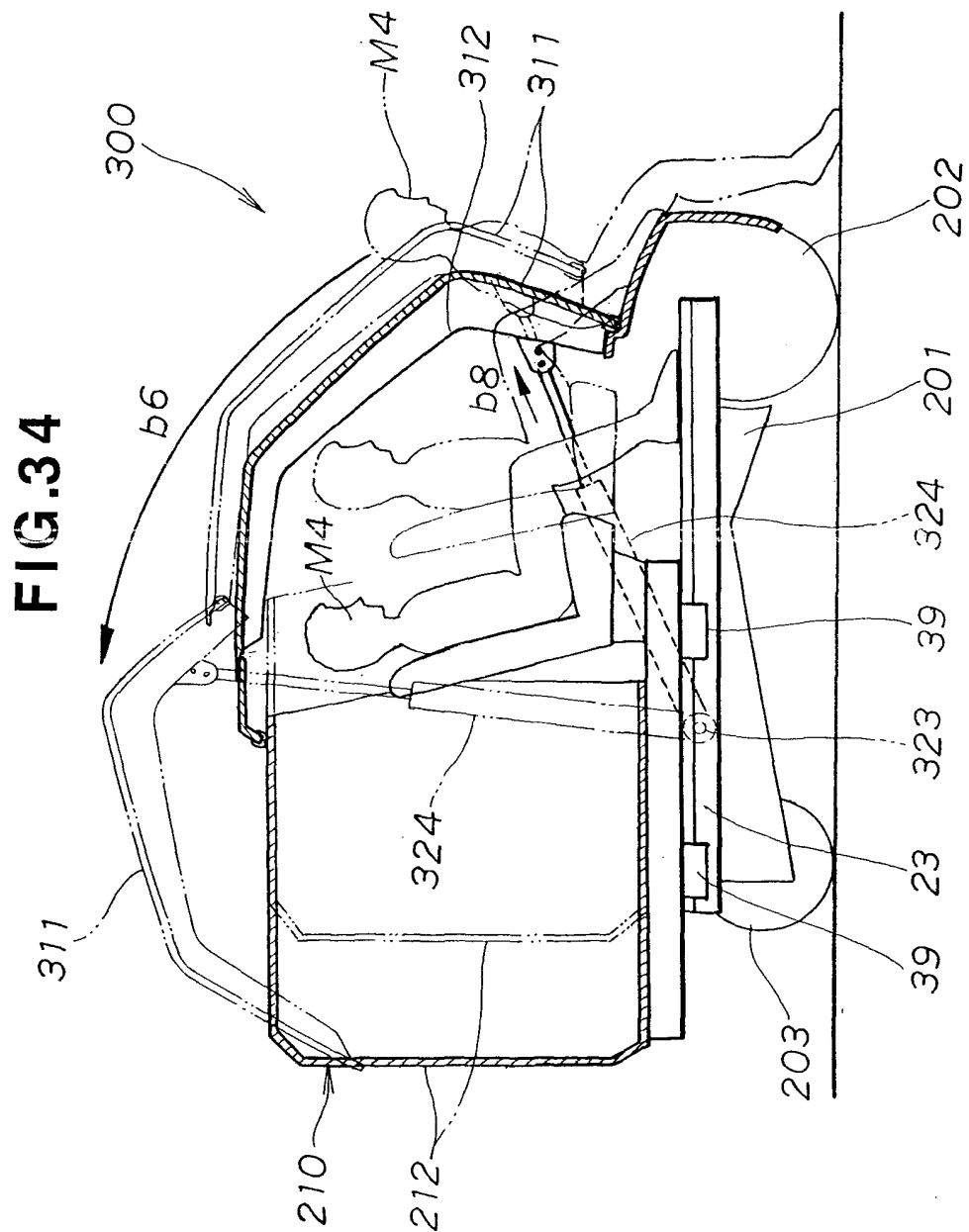


FIG. 33



Torino

Handwritten signature



COPIA

Germany

FIG.35

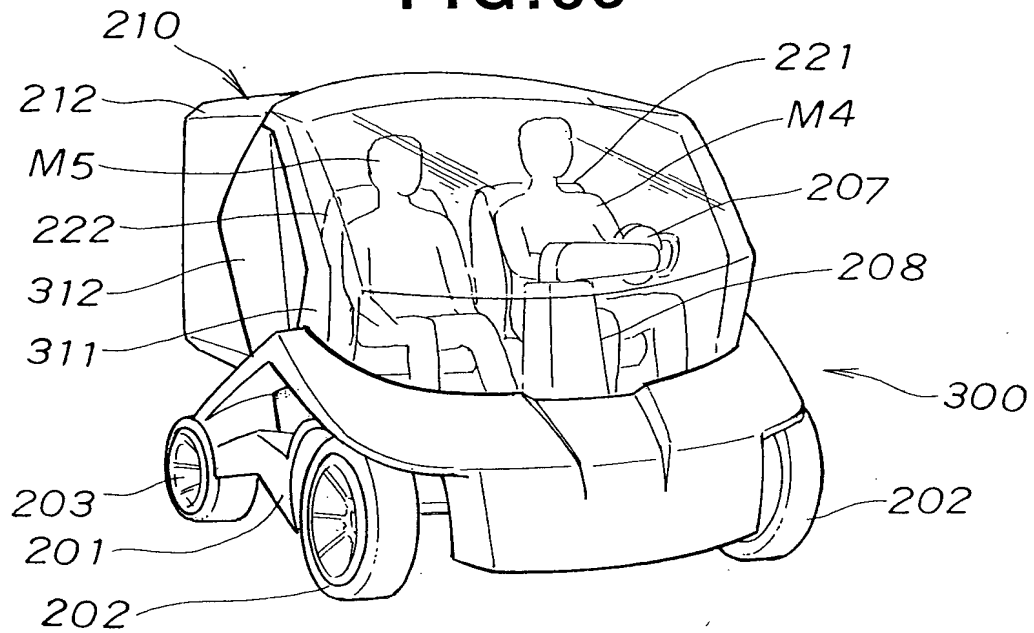
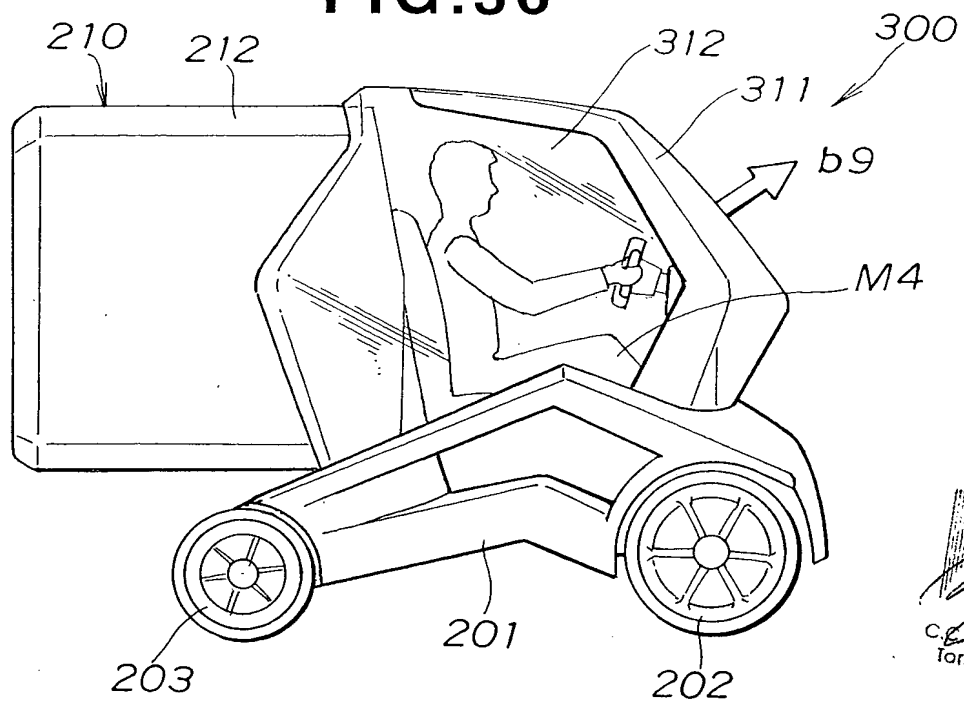


FIG.36



C.E.A.A.
Torino

[Handwritten signature]

FIG.37

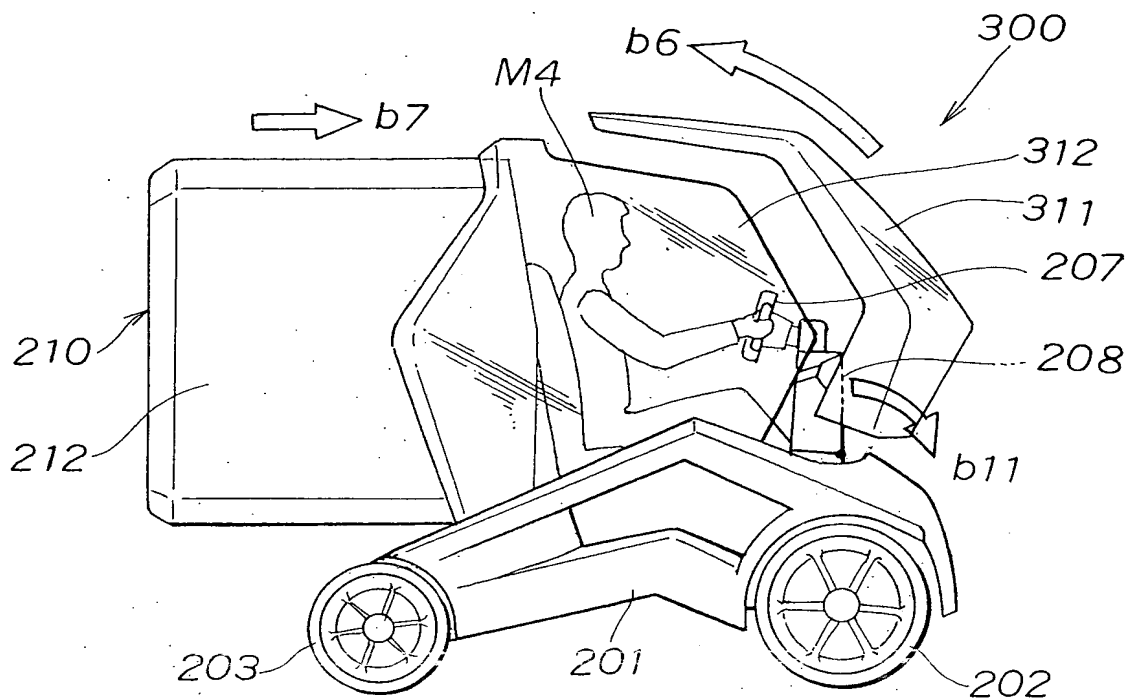
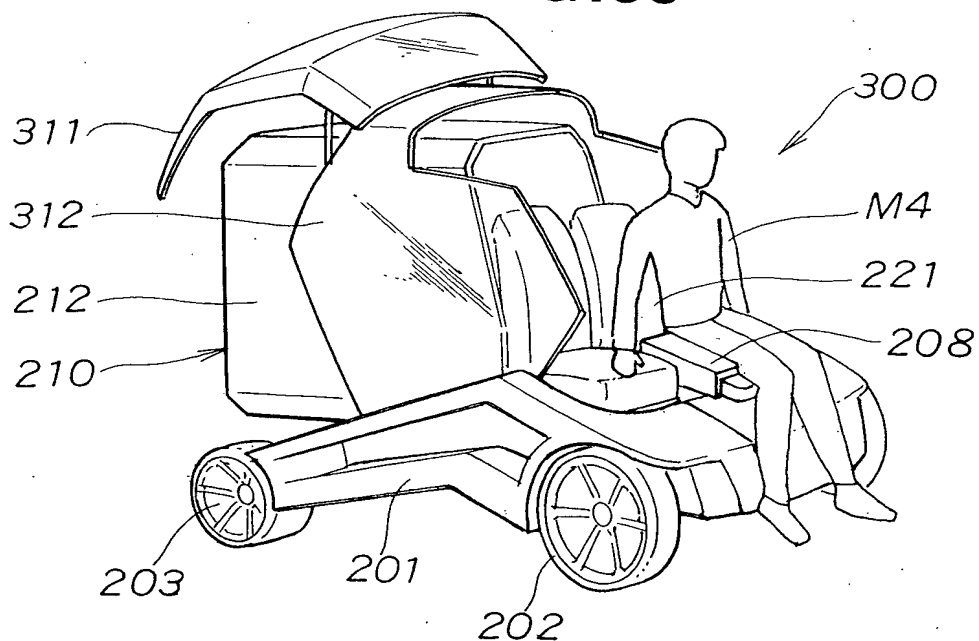


FIG.38



C.C.I.A.A.
Torino

GIUSEPPE QUINTERNO
(Iscri. No. 257DM)



FIG.39

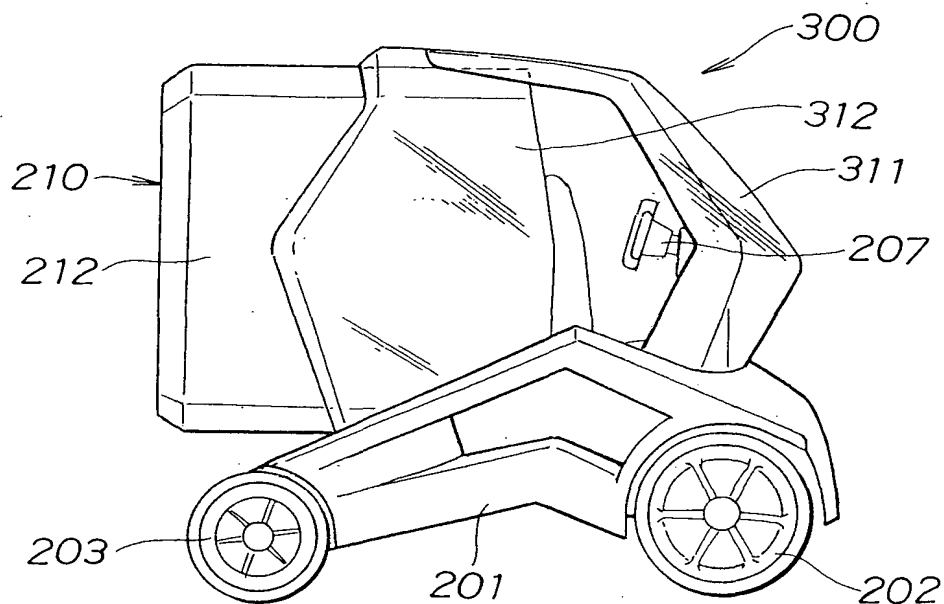
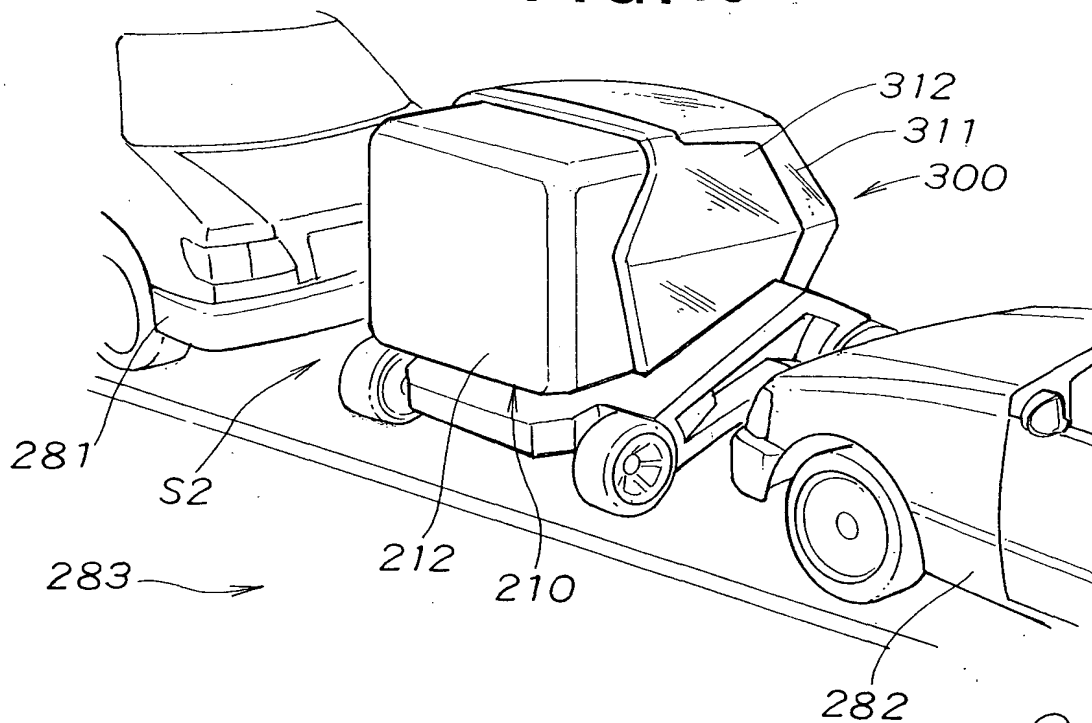


FIG.40




C.C.I.A.A.
Torino

Permining

FIG.41

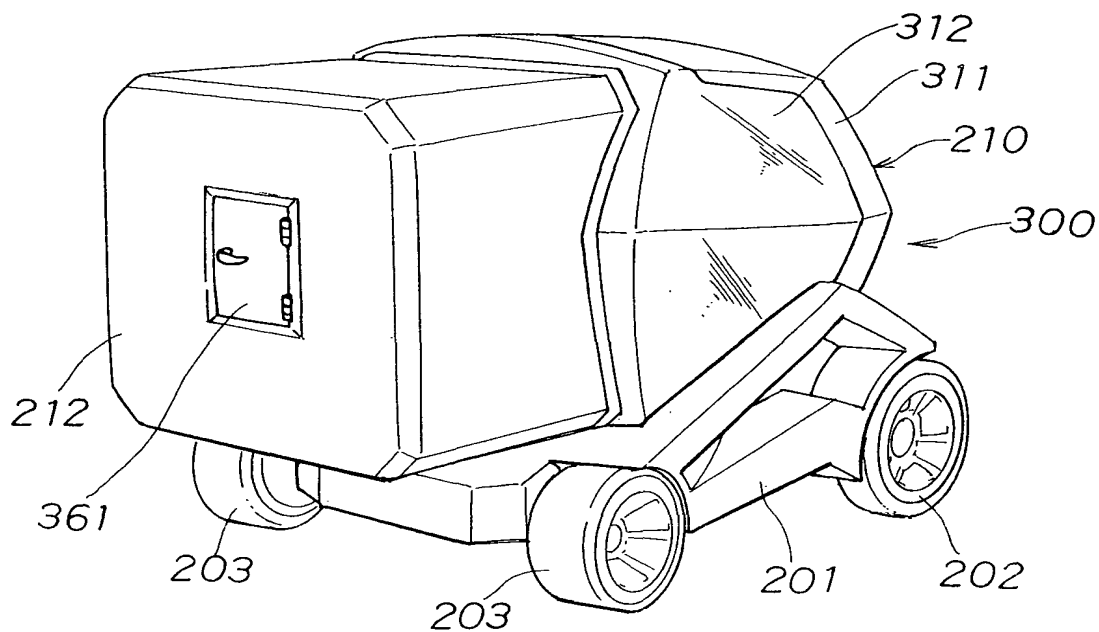
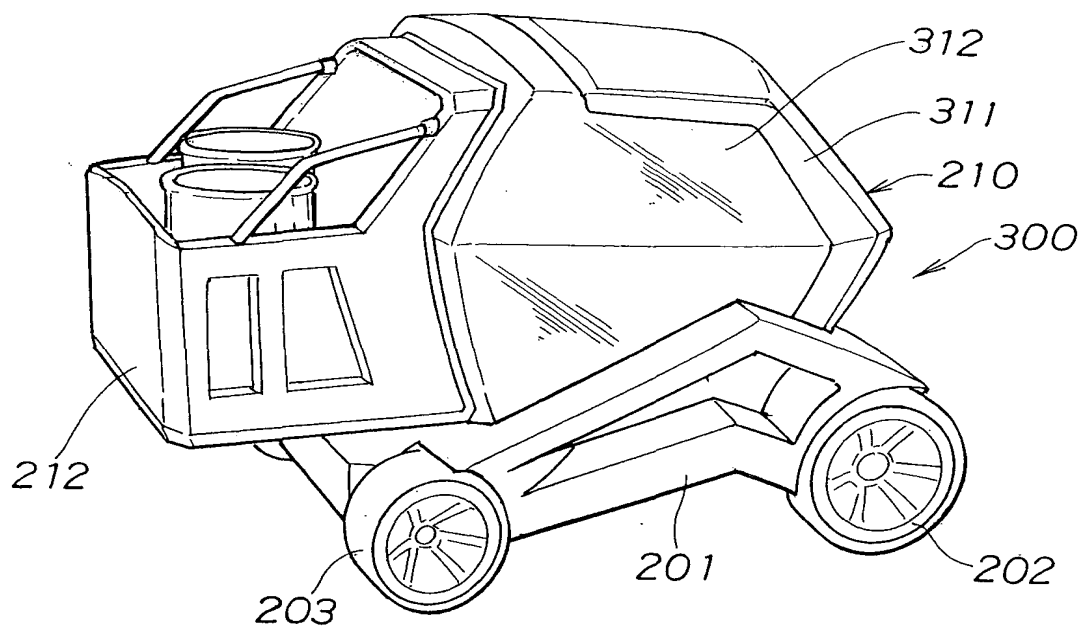


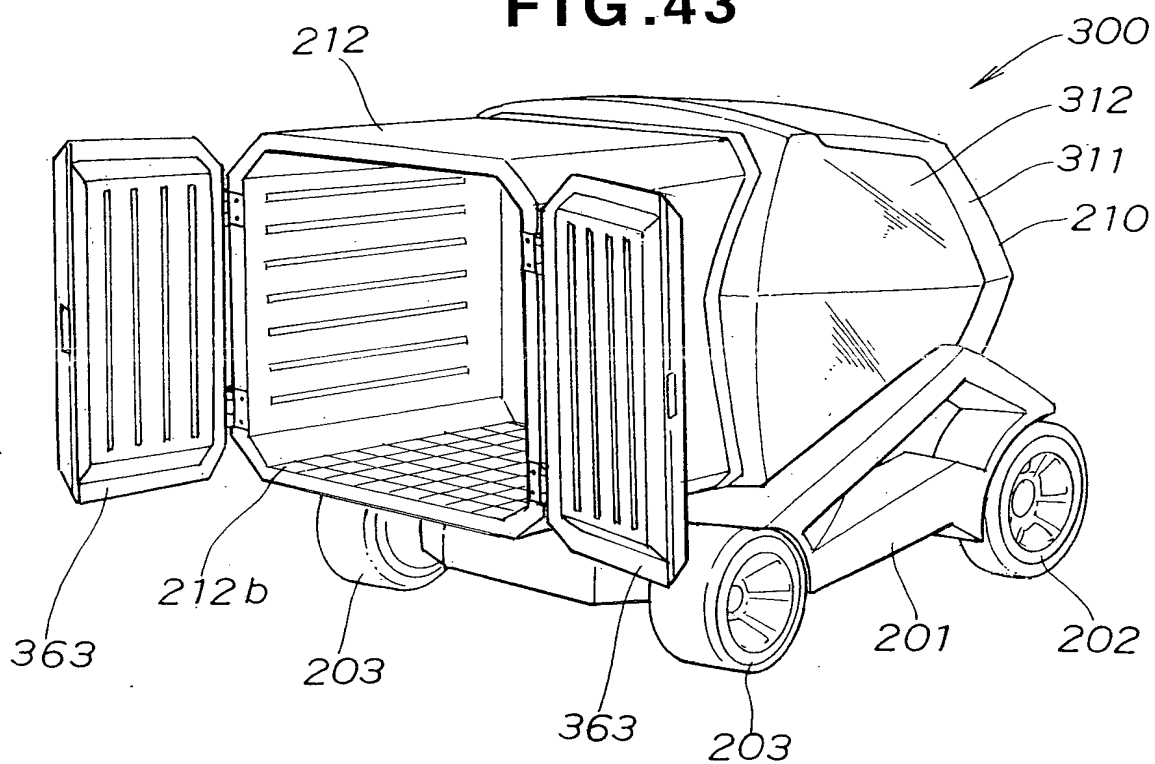
FIG.42



CC.I.A.A.
Torino

[Signature]
INTERFING
1972

FIG.43



C.C.I.A.A.
Torino

Giuseppe Quinterno
GIUSEPPE QUINTERNO
(Iscri. n. 25781/1)